(2)
BU/MOH

(2) BU /MOH

X 96365

22101302924

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b24849790

Ueber

geschwänzte Menschen.

Von

Dr. Otto Mohnike.

Münster.

Druck und Verlag der Aschendorff'schen Buchhandlung.

1878.

25

(2)

Wellcome Library
for the History
and Understanding
of Medicine

Non hic Centauros, non Gorgonas Harpyasque
Invenies: hominem pagina nostra sapit.

Martial. Lib. X. Epigr. 4.

(2) BU/MOH

In dem von Dr. Richard Kiepert redigirten „Globus, illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde", B. XXXI. (1877) Nr. 5, findet sich unter der Ueberschrift: „Geschwänzte Menschen", folgende Mittheilung:

„Wenn wir mit der größten Vorsicht und durchaus nicht frei von Zweifeln dieses Thema hier wieder zur Sprache bringen, nachdem die Niam-Niam und andere geschwänzte Menschen längst als normal erkannt worden sind, so geschieht dies nur, weil übereinstimmende Zeugnisse vorliegen, welche völlig unabhängig von einander, die Behauptung vom Dasein geschwänzter Menschen abermals wiederholen."

„Diesmal handelt es sich indessen nicht um Afrikaner, sondern um Malayische Völker. Julius Kögel, der lange auf den Sunda-Inseln gelebt und manche schätzbare Nachrichten über dieselben veröffentlicht hat, wies bereits 1838 darauf hin, daß es auf Java geschwänzte Menschen gebe, wiederholte dasselbe 1843 von den Dajak's und suchte neue Beweise auf, als holländische Kritiker seine „Menschen met staarten" ins Reich der Fabel verwiesen. Er erzählt (Ausland 1858 S. 1103), daß er 1850 auf Banda Neira einen Mann traf, der ein anderthalb Zoll langes Schwänzchen hatte. Er hieß Redinsono, war aus Cheribon auf Java gebürtig und Soldat. Ein deutscher Arzt (Dr. Mühlert) hielt ihn wegen „seiner Rückgratverlängerung" für dienstuntauglich. Nachdem Kögel nun einige naturwissenschaftlich unzulässige Bemerkungen über das Versehen an Affen gemacht, fährt er fort:

„Die Schwänze männlicher und weiblicher Javaner und Dajak's, welche ich gesehen, waren unbeweglich, steif und unbehaart. Von Eingebornen erfuhr ich aber, daß man hin und wieder auch wohl eine Person antrifft, deren Schwanz mit einem Haarbüschchen versehen sein soll —; bei einigen hingen sie in gerader Richtung nach unten und genirten deshalb ihren Inhaber beim Sitzen ungemein: bei andern, und

so bei dem besagten Redinsono, waren sie etwas gebogen und standen aufwärts. Gelegentlich sei erwähnt, daß man nur selten einen geschwänzten Menschen antrifft, dessen Schwanz länger als zwei Zoll ist, während man solche, deren Rückgratverlängerung nur einen Zoll beträgt, namentlich bei den Dajak's auf Borneo, recht häufig findet; infolge dessen gewahrt man dort auch bisweilen in den Ruderbänken der Prauwen Oeffnungen, die dazu dienen, daß das allzulange Rückgrat des Ruderers einen angemessenen Platz finde." —

„Peschel, der damals „das Ausland" redigirte, überließ die Verantwortung dieses Berichtes dem Verfasser. Letzterer war offenbar kein Anthropolog, sonst hätte er besser untersucht; denn die Natur der Schwänze, die eine Fortsetzung des Rückgrates gewesen seien, wohl gar Wirbel besessen haben sollen, erhellt aus dem Berichte nicht. Auch darf billig das „häufige" Vorkommen bei den Dajak's bezweifelt werden, da sonst die zahlreichen Naturforscher, welche Borneo besuchten, etwas Näheres mitgetheilt haben würden."

„Wir würden diesen Bericht nicht aus seiner Verschollenheit hervorgesucht haben, käme nicht jetzt von einer andern, durchaus unabhängigen Seite, wieder ein solcher, der sich gleichfalls auf Leute aus dem Malayischen Archipel bezieht."

„Der unlängst verstorbene Afrikareisende Louis Lucas nämlich schreibt aus Chartum am 11. März 1876 (Journ. Anthropol. Inst. VI, 192), daß er in Dschidda mit dem Kapitain E. Smith vom Dampfer „Eastern Isle" zusammentraf, welcher Pilger aus dem Malayischen Archipel nach dem genannten Hafen gebracht hatte. Smith, den der englische Consul in Dschidda als einen ihm bekannten glaubwürdigen Mann bezeichnete, erzählte: Unter den Pilgern befanden sich vier Männer mit Schwänzen, zwei aus Borneo und zwei aus Sumatra; nur einer von ihnen ließ sich untersuchen. Sein Schwanz war etwa 14 Zoll (Inches) lang und dünn, mit $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll langen Haaren besetzt. Ob eine Muskelbewegung des Schwanzes möglich war, wurde nicht beobachtet. Der Mann schämte sich seiner Mißbildung. Er trug seinen Schwanz längs des Rückens aufgebunden. Alle die Männer waren sehr haarig auf der Brust, keineswegs aber im Gesicht und nur zwei von ihnen hatten Bärte. Sie waren gut gewachsen und etwa 5 Fuß 4 Zoll hoch."

„Während Kögel nun als Augenzeuge berichtet, erzählt L. Lucas von Hörensagen, und nach seiner Quelle soll der untersuchte Schwanz gar die respectable Länge von 14 Zoll gehabt haben. Hätte nun Lucas

als Augenzeuge die Sache erzählt, so müßten alle Zweifel verstummen, da die Möglichkeit einer Mißbildung gedachter Art nicht ausgeschlossen ist. So aber mögen noch immer billige Zweifel aufkommen, wenn es uns auch sehr beachtenswerth erscheint, daß zwei Berichte, die 18 Jahre auseinander liegen und absolut unabhängig von einander sind, nahezu auf dasselbe hinauskommen. Die berechtigte Skepsis aber wird nicht eher verstummen, als bis ein Naturforscher den Schwanz mit eigenen Augen gesehen hat."

Zum Schlusse dieses Artikels theilt die Redaction „des Globus" auch noch mit, daß der „Sydney Morning Herald" die Nachricht bringe, daß der Missionair George Brown nach einer Abwesenheit von 20 Monaten Mitte October 1876 auf dem Missionsschiffe „John Wesley" wieder nach Sidney zurückgekehrt sei, nachdem er die Inseln Neu-Britannien und Neu-Irland, welche die dortigen Eingeborenen „Birara" oder „Tombara" nennen, besucht hatte. Derselbe theilte mit, daß die Eingeborenen in „Blanche Bay" auf Neubritannien ihm aufs bestimmteste versichert hätten, daß an einem Orte im Innern der Insel, den sie „Kali (Kalili)" nannten, eine geschwänzte Menschenrasse bestehe. Die Einwendung, daß es wohl Affen seien, wiesen sie mit Unwillen zurück; denn, sagten sie, wie könnten diese mit Speeren kämpfen, Yams pflanzen, sich Häuser bauen u. s. w. Der Schwanz ist nach ihrer Angabe unbeweglich und steif, so daß sich die Leute vor dem Hinsetzen ein Loch in den Sand graben müssen, da sie sterben müßten, wenn das hochgeschätzte Anhängsel bricht. Schwanzlose Kinder werden sofort getödtet, da sie sonst zum allgemeinen Gespött herumlaufen würden. Mr. Brown selbst hat keinen geschwänzten Menschen gesehen, erhielt aber das Versprechen von den Eingeborenen, daß sie ihm ein Specimen vorführen würden." —

Die hier wiedergegebenen Mittheilungen des „Globus" sind die neuesten über eine von der gewöhnlichen Bildung des Menschen abweichende Difformität, derer, seit dem entlegensten Alterthum, von einer beträchtlichen Anzahl von Schriftstellern der verschiedensten Völker Erwähnung geschehen ist. Einige reden von Schwänzen bei Menschen als von einer bei diesen blos ausnahmsweise und in seltenen Fällen stattfindenden Mißbildung; nach Anderen kommt das Geschwänztsein bei gewissen Völkerschaften häufiger und mehr endemisch vor; nach noch Anderen ist dasselbe sogar eine bei ganzen Volksstämmen allgemein bestehende, sie vor anderen Stämmen auszeichnende, gewissermaßen specifische Eigenthümlichkeit.

Obgleich nun, wie Blumenbach [1]), bei welchem sich mit großer polyhistorischer Wissenschaft ein philosophischer Geist und die Gabe unbefangener, scharfblickender Beobachtung vereinte, schon vor fast einem Jahrhundert bemerkt hat, das Vorkommen wirklicher Schwänze, sowohl als Eigenthümlichkeit des einen oder andern Volksstammes, als auch als erbliche, in einzelnen Familie bestehende, dem Vorkommen von sechs Fingern und Zehen analoge Mißbildung, noch kein einziges Mal durch übereinstimmende Berichte völlig glaubwürdiger Augenzeugen bestätigt worden ist; auch ein wirklicher Schwanz, wie weiter unten gezeigt werden soll, sich mit einem übrigens normal gebildeten menschlichen Körper durchaus nicht in Uebereinstimmung bringen läßt, so werden doch die immer wieder aufs Neue vorgebrachten Nachrichten von dem Vorkommen geschwänzter Menschen nicht in dem Maße, wie sie es verdienen, von vorn herein verworfen. Sie finden selbst in weiteren Kreisen Glauben und sind Vielen, namentlich den Anhängern der Darwin'schen Evolutionstheorie sogar sehr willkommen. Diese sehen nämlich in dem angeblichen Vorkommen geschwänzter Menschen eine Erscheinung des Atavismus oder jenes plötzlichen Wiederauftretens gewisser von den ältesten Vorfahren ererbter, aber in dem Laufe der Descendenz durch nicht zählbare Generationen verloren gegangener oder, logischer gesagt, während dieser unmeßbaren Zeit schlummernder und unsichtbar gebliebener Eigenthümlichkeiten. Aehnlich wie die Anhänger der Darwin'schen Lehre von dem Umstande, daß sich bei dem Pferde am Rücken, bei dem Esel aber an den Beinen hin und wieder die ganz leichte Andeutung von Streifen und Querbändern zeigt, auf die Abstammung beider Thiere von gemeinschaftlichen, nach Art des Zebra gestreiften Voreltern zurückschließen, halten sie sich auch, ohne daß sie weder jemals mit eigenen Augen geschwänzte Menschen gesehen haben noch auch andere

---

[1]) „Adeo ut ne unicum quidem extet gentis caudatae exemplum genuinum plurium fide dignorum testium autoptarum consensu firmatum; imo ne quidem unius saltem familiae, quae monstrosa ista anomalia insignis fuerit, cum tamen alias exempla familiarum monstrificarum, quibus v. c. sexti digiti exuperantia per generationes hereditaria est, in vulgus nota sint."

„De singulis vero hominibus, qui sparsim hinc illinc etiam inter Europaeos monstrosa ad coccygem excrescentia insigniti visi sunt, hic non magis quam de innumeris aliis monstrosis partubus, sermonem esse posse, per se facile intelligitur."

Blumenb. De generis humani varietate nativa. Edit. III. Gottingae 1795. P. 271—72.

unwiderſprechliche Beweiſe für das Beſtehen derſelben überhaupt beſitzen, zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß auch unſere früheſten Vorfahren mit einem Schwanze verſehen geweſen ſeien, blos weil Reiſende und Berichterſtatter aus fremden Ländern, deren Glaubwürdigkeit entweder eine ſehr zweifelhafte iſt oder die, wie der Afrikareiſende Louis Lucas und der Miſſionair George Brown, nur Gehörtes wiedererzählen, des Vorkommens geſchwänzter Menſchen Erwähnung thun. Sie bezeichnen den Schwanz als ein, während des allmäligen Ueberganges des Menſchen aus ſeiner früheren hypothetiſchen Affengeſtalt in ſeine gegenwärtige, verlorenes Glied, [1]) welches nach dem Geſetze des Atavismus von Zeit zu Zeit wieder zur Erſcheinung gelangt.

Die erſte der beiden angeführten Schlußfolgerungen beſitzt noch einen gewiſſen Anſchein von Möglichkeit, wenngleich der Atavismus in der Ausdehnung, welche die Darwin'ſche Entwicklungslehre ihm zuerkennt, nur als Hypotheſe und keineswegs als wirklich begründetes Naturgeſetz daſteht. Die andere aber erſcheint dagegen völlig widerſinnig, indem ihr keine einzige unwiderſprechlich bewieſene Thatſache zu Grunde liegt und ſie ſich allein auf Mittheilungen ſtützt, denen, aus innern ſowohl als äußern Gründen, alle Glaubwürdigkeit verſagt werden muß.

Es dürfte aber gerade jetzt, wo die ſo leicht auf Irrwege führende Darwin'ſche Descendenztheorie ſich eine übergroße Zahl von Anhängern erworben hat und zugleich auch die Anthropologie eine Art von Modewiſſenſchaft geworden iſt, mit welcher ſich, außer hierzu berufenen und befähigten Männern der exacten Wiſſenſchaft, in überwiegender Mehrzahl Halbwiſſer und Dilettanten beſchäftigen, nützlich und zeitgemäß ſein, dasjenige, was über das Vorkommen von Menſchen mit Schwänzen mitgetheilt worden iſt, näher zu beleuchten und einer unbefangenen Kritik zu unterwerfen. Die Anſicht von Schaaffhauſen, [2]) „daß die geſchwänzten Menſchen für die Abſtammung des Menſchen vom Thiere nicht die Bedeutung hätten, welche ihnen beigelegt werde, weil ja ſchon die Anthropoiden dieſe Verlängerung der Wirbelſäule nicht mehr beſäßen, ſondern ein Steißbein mit

---

[1]) Der Bericht von George Brown in auſtraliſchen Zeitungen und der Londoner „Times" hatte, wie mir Herr Dr. Richard Kiepert mittheilte, den ſenſationellen Titel The missing link.

[2]) Bericht der Niederrhein. Geſellſch. f. Natur- und Heilkunde in Bonn. Allg. Sitzung am 5. Februar 1877. Kölniſche Zeitung vom 31. März 1877. 3. Blatt.

vier Wirbeln wie der Menſch", hat, unklar und doppelſinnig wie ſie in der angeführten Stelle ausgeſprochen wurde, für die Wichtigkeit und das Zeitgemäße dieſer Unterſuchung ſelbſt gar keine Bedeutung.

Die Anhänger der Darwin'ſchen Lehre, ſogar diejenigen, welche für dieſelbe am meiſten begeiſtert ſind und bei denen das Genie der Hypotheſe ein ganz unbegrenztes iſt, wie z. B. Haeckel in ſeiner „allgemeinen Entwicklungsgeſchichte" und dem ihr beigegebenen Stammbaume des Menſchen, behaupten nämlich nicht, daß die gegenwärtigen ungeſchwänzten anthropoiden Affen, der Gorilla, der Chimpanſe, der Orang Utan und die verſchiedenen Hylobatesarten (Gibbons) Vorfahren des Menſchen ſeien, ſondern ſie führen den Urſprung ſowohl des letzteren als auch den der Anthropoiden auf einen beiden gemeinſchaftlichen Stammvater, einen geſchwänzten Menſchenaffen zurück. Von dieſem Urmenſchenaffen ſollen zwei Linien von Descendenten entſtanden ſein, indem bei einem ſeiner Nachkommen, aus gewiſſen, nicht näher angegebenen Urſachen, „ein Uebergang des Menſchenaffen in den Affenmenſchen" ſtattgefunden habe. Aus dem Affenmenſchen aber habe ſich in Folge der Evolution während ungezählter Jahrtauſende der gegenwärtige Menſch herausgebildet, während die andere, ältere Linie, bei welcher keine Umwandlung zu Affenmenſchen ſtattfand, ſich, im allgemeinen unveränderter, in den heutigen Affen mit den Anthropoiden an ihrer Spitze, bis in die Gegenwart fortgepflanzt habe.

Der Menſch und die Anthropoiden wären demnach Seitenverwandte, welche ſich anfangs vollkommen geglichen hätten, bei denen aber, in Folge davon, daß die Evolution bei beiden nicht dieſelbe geweſen, allmälig Verſchiedenheit des Aeußern eingetreten ſei. Alle Kennzeichen der Verwandtſchaft wären aber noch keineswegs ſchon verwiſcht. Auch darin ſtimmten dieſelben überein, daß ſowohl die anthropoiden Affen als der Menſch im Laufe der Descendenz eine immer beträchtlicher werdende, endlich zu völliger Schwanzloſigkeit führende Verminderung ihrer Steißbeinwirbel erlitten hätten.

I.

Unter den zahlreichen, wunderbar gestalteten und in ihrer Erscheinung von der gewöhnlichen Bildung des Menschen durchaus abweichenden Volksstämmen, von denen das klassische Alterthum Kunde besaß und von deren wirklichem Bestehen selbst große Gelehrte und sehr ausgezeichnete Schriftsteller unter den Griechen und Römern sich mehr oder weniger überzeugt hielten, [1]) nehmen die erste Stelle diejenigen ein, welche von den frühesten griechischen Berichterstattern über Indien, nämlich Skylax von Karyanda [2]), Hekataios von Milet [3]),

---

[1]) Z. B. der große Astronom und Kosmograph Ptolemaios. Hiervon weiter unten näher.

[2]) Skylax schiffte, wie Herodot — Melpom., 44. — berichtet, etwa im Jahre 509 vor Chr. (Olympiade 40) auf Befehl von Darius Hystaspes von der Stadt Kaspatyros und dem Lande der Paktuiker (dem gegenwärtigen Kabul) den Indus bis zu dessen Mündung in das Meer hinab. Von seinem Reiseberichte haben sich nur einzelne Fragmente bei Aristoteles — Politica, Lib. VII, 14. —; bei Athenaeus — Deipnosophistae, Lib. II. 70 —; bei Harpokrates und Suidas — Lexicon, unter: *ὑπὸ γῆς οἰκοῦντες* —; bei Philostratos — Vita Apollonii a Tyana, Lib. III. 14 —; sowie bei Tzetzes — Chiliades. Chil. VII. vers. 629—668 — erhalten. Von fabelhaften indischen Völkern, als zuerst von Skylax erwähnt, nennt Philostratos die Skiapodes — *Σκιάποδες* — d. h. Menschen, deren Füße so groß sind, daß sie, auf dem Rücken liegend, sich ihrer als Schirm gegen die Sonnenstrahlen bedienen können, und die Makrokephaloi — *Μακροκέφαλοι* — oder Großköpfigen; Tzetzes aber die Skiapodes, die Otoliknoi — *Ὠτόλικνοι* — d. h. Menschen mit schaufelgroßen Ohren; die Monophthalmoi — *Μονόφθαλμοι* — oder Einäugigen und die Henotiktontes — *Ἑνοτίκτοντες* — deren Frauen nur ein einziges Mal Kinder gebären.

[3]) Geboren 549 gestorben 486 vor Chr., schöpfte Hekataios seine Nachrichten

Herodot [1]), Kteſias aus Knidos [2]) und Megaſthenes [3]) zuerſt beſprochen werden. Die wunderbaren Völkerſtämme in Indien, von denen die genannten Schriftſteller Bericht erſtatten, gehören entweder

---

über Indien, von denen ſich nur wenige Namen aus ſeiner Erdbeſchreibung — *Γῆς περίοδος* — erhalten haben, hauptſächlich aus dem Berichte des Skylax. Er erwähnt außer den Sciapoden noch die Pygmaei — *Πυγμαῖοι* — oder Zwergmenſchen.

[1]) Thal. 94. 97. 98. 100—106; Melpom. 44; Terpsich. 3; Polymn. 187. Herodot hat ſeine Mittheilungen über Indien mit Ausnahme der von ihm ſelbſt über dieſes Land von Perſern eingezogenen Nachrichten, hauptſächlich dem Hekataios entlehnt. Die von letzterem ſowie von Skylax angeführten fabelhaften Völker bleiben aber von ihm unerwähnt und läßt ſich auch das meiſte, was er von barbariſchen Sitten und Gewohnheiten der ſchwarzen, nicht ariſchen, von ihm Aethiopen des Oſtens — *Αἰθίοπας ἀπ' ἠλίου ἀναθολέων* — genannten, aber ethnographiſch richtig beſchriebenen Inder berichtet, auf Gebräuche und Zuſtände zurückführen, welche bei einigen der in abgelegenen Gebirgsgegenden lebenden Stämme von Urbewohnern wahrſcheinlich zur Zeit von Herodot beſtanden haben, ja theilweiſe vielleicht ſelbſt heute noch beſtehen. Nur eine Mittheilung deſſelben, nämlich daß das Semen virile der Inder, gleich dem der Aethiopen, von gleicher ſchwarzer Farbe wäre wie die Haut derſelben, iſt unbedingt als Fabel anzuſehen.

[2]) Derſelbe war Arzt bei dem Perſerkönige Artaxerxes Mnemon, 404—35 vor Chr., kehrte 398 in ſein Vaterland zurück und verfaßte ein Buch über Indien, von dem nur noch Fragmente beſtehen. Kein anderer der genannten Schriftſteller berichtet über dieſes Land ſo viel Wunderbares und Unglaubliches wie er. In ſeinen Mittheilungen über fabelhafte Völker ſtimmt Kteſias vielfach mit Skylax überein, obgleich man nicht behaupten kann, er habe dieſem blos nachgeſchrieben. Mit Bezug auf die Otoliknoi des letzteren fügt Kteſias noch hinzu, daß ſie mit ihren großen Ohren ihre Arme bis zum Ellenbogen und den Rücken umwickeln konnten, auch acht Finger an jeder Hand und jedem Fuße hatten. Er erwähnt ebenfalls der anderthalb, höchſtens zwei Ellen hohen Pygmaeen. Am ausführlichſten verbreitet er ſich über das zuerſt von ihm erwähnte Volk der hundeköpfigen und hundemelkenden Kynokephaloi und Kynomolgoi — *Κυνοκέφαλοι καὶ Κυνόμολγοι.*

[3]) Bei Sibyrtios, dem Statthalter von Arachoſien und Gedroſien lebend, wurde Megaſthenes, im Jahre 295 vor Chr. (Olympiad. 121, Jahr 2) von Seleukos Nikator mit Geſchenken an den König Chandragupta — *Σανδρόκοττος* — nach Palibothra geſchickt. Wahrſcheinlich aber wurde er verſchiedene Male zu einer ſolchen Sendung verwandt. Er ſchrieb vier Bücher über Indien, deſſen geographiſche Verhältniſſe, Geſchichte, Erzeugniſſe, Städte, Völker und Sitten, die Kaſtenverfaſſung, Lebensweiſe der Brahmanen, deren Lehren und die indiſchen Staatsbeamten, von denen aber nur ſehr ſparſame Fragmente ſich bei andern griechiſchen und römiſchen Schriftſtellern erhalten haben. Von fabelhaften Völkern finden ſich bei ihm wieder die

ganz dem Gebiete der Fabel an und lassen sich auch großentheils, wie in neuerer Zeit, seit der genaueren Bekanntwerdung mit den religiösen Anschauungen und der poetischen Literatur der Inder mehrfach geschehen ist, auf mythische Gestalten des mit völlig schrankenloser Phantasie erbauten indischen Pantheons zurückführen; oder aber es liegen denselben wirklich bestehende, wiewohl unrichtig aufgefaßte und auf dem Wege einer langen Ueberlieferung durch Zeit und Raum vielfach vergrößerte, entstellte und fast unkenntlich gewordene anthropolopische Thatsachen zu Grunde. [1])

Unter diesen so verschiedenartig gestalteten fabelhaften Völkern findet sich kein einziges, welches ein geschwänztes genannt oder als solches beschrieben worden wäre. Es läßt sich aber nicht ohne Grund vermuthen, daß Ktesias, als er seine Mittheilungen über die hundeköpfigen und hundemelkenden Kynokephaloi und Kynomolgoi niederschrieb, sich dieselben als geschwänzt gedacht hat, wenngleich dieser Umstand von ihm nicht erwähnt wird. Lassen [2]) sagt von ihnen: „Sie waren schwarz und außer den Köpfen von Hunden werden ihnen auch ihre Zähne, Schweife und ihre Stimme zugeschrieben." Ktesias [3]) selbst

---

großohrigen Otolikoi des Skylax und Ktesias, welche von ihm Enotokoitoi — *Ἐνωτοκοῖτοι* — oder im Ohre schlafende genannt werden; ebenso die drei und fünf Spannen langen, mit den Kranichen Krieg führenden Pygmaeen der letzteren und des Hekataios; die von ihm *Μονομμάτοι* genannten Einäugigen des Skylax, denen er aber aufrecht stehende Hundeohren, rauh behaarte Brüste und das Auge mitten auf der Stirn zuschreibt. Neu hinzu kommen bei Megasthenes die Mundlosen — *Ἄστομοι* — welche allein vom Geruche gekochten Fleisches, der Blumen, Früchte und Wurzeln leben; die wilden Männer — *ἀγρίοι ἄνθρωποι* — an deren Füßen die Ferse nach vorne, die Zehen nach hinten gerichtet sind; die Schnellfüßler — *Ὠκύποδες* — welche schneller als Pferde laufen können und endlich die von Plinius, der das betreffende Fragment mittheilt, Scyrites genannten Einfüßler. Die Eigenschaft achtfingeriger Hände und Füße, welche Ktesias den langohrigen Otolikern zuschreibt, findet sich nach Megasthenes bei einem andern im Gebirge Nulus lebendem Volke.

[1]) Vergl.: Jules Berger de Xivrey: Traditions tératologiques. Paris 1836. Die Prolegomena sowie die einzelnen, betreffenden Artikel. — Schwanbeck: Megasthenis indica, den ersten Theil. — Lassen: Indische Alterthumskunde. B. II, S. 651–60; S. 693–94.

[2]) Ind. Alterthumsk. B. II, S. 654.

[3]) Ktesiae Cnidii Operum Reliquiae. Edid. Felix Baehr. 1824. Cap. XX. Pag. 252. Die Stelle lautet: *Ἐν τοῖς δὲ ὄρεσι φῆσιν ἀνθρώπους βιοτεύειν κυνὸς ἔχοντας κεφαλήν. Ἐσθῆτας δὲ φοροῦσιν ἐκ τῶν ἀγρίων θηρίων.*

beſchreibt die Kynokephaloi wie folgt: „In den Wäldern, ſagt man, wohnen Menſchen, die den Kopf eines Hundes haben und deren Kleider in Fellen wilder Thiere beſtehen. Sie beſitzen keine Sprache, ſondern bellen wie Hunde, verſtehen aber einander. Ihre Zähne ſind länger als die der Hunde; ihre Nägel gleichen auch den Krallen der letzteren, ſind aber ſtärker und länger. Sie bewohnen das Gebirge bis zum Fluſſe Indus. Sie ſind ſchwarz und ſehr gerecht, wie auch die übrigen Inder, mit denen ſie im Verkehr ſtehen. Sie verſtehen, was dieſe ihnen ſagen, vermögen aber nicht anders als durch Bellen und Zeichen mit den Händen und Fingern, gleich den Tauben und Stummen, darauf zu antworten. Sie leben von rohem Fleiſche. Die Inder nennen ſie Calyſtrier, was mit dem Griechiſchen Hundeköpfige gleichbedeutend iſt."

Obgleich es beinahe ſchwer fällt, ſich eine aus den Theilen eines Hundes und denen eines Menſchen zuſammengeſetzte Geſtalt, wie Kteſias ſie beſchreibt, ohne Schwanz vorzuſtellen, ſo halte ich mich doch nicht für berechtigt, die Kynokephaloi und Kynomolgoi als das älteſte Beiſpiel eines geſchwänzt gedachten Volksſtammes anzuführen, ſelbſt wenn Laſſen ihnen mit klaren Worten einen Schweif zuſpricht. Was dieſen großen Kenner des indiſchen Alterthums hierzu veranlaßt hat, bin ich nicht im Stande zu ermitteln. Es wäre möglich, daß ſeine Bemerkung: „Der indiſche Name dieſes Volks" — die Cynokephaloi, Cunamukha, Hundegeſicht — iſt bis jetzt nur in einer bisher noch nicht herausgegebenen Schrift aufgefunden worden," [1]) über dieſen Punkt Aufſchuß geben könnte, wenn in der betreffenden Schrift die Cunamukha als geſchwänzt beſchrieben wären. Jedenfalls gehört die nähere Forſchung nach der erſten Veranlaſſung zu dem Entſtehen der Tradition von den Hundeköpfen und Hundemelkern nicht an dieſen Ort

---

Φωνὴν δὲ διαλέγονται οὐδεμίαν, ἀλλ' ὠρύονται ὥσπερ κύνες, καὶ οὕτως συνιᾶσιν αὐτῶν τὴν φωνήν. Ὀδόντας δὲ μείζους ἔχουσι κυνὸς καὶ τοὺς ὄνυχας, ὁμοίως κυνῶν, μακροτέρους δὲ καὶ στρογγυλωτέρους· οἰκοῦσι δὲ ἐν τοῖς ὄρεσι, μέχρι τοῦ Ἰνδοῦ ποταμοῦ· μέλανες δὲ εἰσι καὶ δίκαιοι πάνυ, ὥσπερ καὶ οἱ ἄλλοι Ἰνδοὶ οἷς ἐπιμίγνυνται. Καὶ συνιᾶσιν μὲν τὰ παρ' ἐκείνων λεγόμενα, αὐτοὶ δὲ οὐ δύνανται διαλέγεσθαι· ἄλλα τῇ ὠρυγῇ καὶ ταῖς χερσὶν καὶ τοῖς δακτύλοις σημαίνουσιν, ὥσπερ οἱ κωφοὶ καὶ ἄλαλοι. Ἡ ἔσθησις γὰρ αὐτῶν κρέη ὠμά. Καλοῦνται δὲ ὑπὸ Ἰνδῶν Καλύστριοι ὥπερ ἔστιν Ἕλλησι Κυνοκέφαλοι.

[1]) Laſſen: Ind. Alterthumsk. B. II, S. 656. Anm. 1: Wilford: An Essay on the Sacred Isles in the West in As. Res. VIII, p. 331 aus dem Prabhâsa-Khanda.

und ich verweise diejenigen, welche sich näher über dieselben unterrichten wollen, an Berger de Xivrey. [1])

Mit größerem Rechte, als den Bericht des Ktesias über die Cynomolgen, darf man eine kurze Notiz bei Plinius [2]) für die älteste Nachricht von geschwänzten Menschen halten. Er erwähnt nämlich unter anderen im Innern von Afrika, unweit des Nil wohnenden, meist fabelhaften Völkern, auch der Satyrn, indem er bemerkt, daß dieselben außer der Gestalt, nichts nach Art der Menschen an sich hätten. Er sagt zwar nicht, daß dieselben geschwänzt seien, aber der Schwanz liegt in dem Worte Satyr inbegriffen, Plinius möge bei diesen Satyrn nun an die der Mythologie oder aber blos an Affen gedacht haben, die an anderen Stellen [3]) von ihm als solche beschrieben, aber gleichfalls Satyri genannt werden. Daß aber sein Volk der Satyrn im Innern des an Affen so reichen Afrika auf die genannten Thiere zurückgeführt werden muß, bedarf kaum eines weiteren Beweises.

Ganz bestimmt als mit Schwänzen versehen werden die Bewohner verschiedener, durch ihre angebliche geographische Lage weit von einander getrennter Inseln von zwei griechischen Schriftstellern aus dem zweiten Jahrhundert nach Chr. bezeichnet. Der erste ist Ptolemaios, der letzte von den großen Astronomen und Kosmographen des Alterthums, dessen Jugend in die Zeit von Kaiser Hadrian fällt. Derselbe führt in dem Buche seiner Geographie, welches über die außerhalb des Ganges gelegenen Länder handelt, drei Inseln der Satyrn an, hinzufügend, daß es von den Bewohnern derselben hieße, sie besäßen Schwänze, sowie die der Satyrn beschrieben würden. [4]) Als geographische Position dieser Inseln giebt er den 171. der $177\frac{1}{4}$ [5]) von ihm

---

[1]) Tradit. tératol. p. 67—90.

[2]) Histor. natural. Lib. V. Cap. 44–46. „Nigri fluvii eadem natura quae Nilo, calamum ac papyrum et easdem gignit animantes iisdemque temporibus augescit. Oritur inter Tarraelios Aethiopas et Oecalicas. Horum oppidum Magium quidam solitudinibus interposuerunt, Atlantos juxta eos, Aegipanas semiferos et Blemmyias et Gamphasantos et Satyros et Himantopodas — — — — — — — — — — — — — Satyros praeter figuram nihil moris humani. Aegipanum volgo pingitur forma.

[3]) Histor. natural. Lib. VII. Cap. 2.

[4]) Geographia. Lib. V. Cap, 2. §. 30: „*Σατύρων νῆσοι τρεῖς*, — — — — — — — *ταύτας οἱ κατέχοντες οὐρὰς ἔχειν λέγονται ὁποίας διαγράφουσιν τὰς τῶν Σατύρων.*“

[5]) Geogr. Lib. I. Cap. 12. In dem Almageſt dagegen ſetzt Ptolemaios die Küſte der Sinae auf 180°.

über die bewohnte — οἰκουμένη — Hälfte der Erdkugel, von den Inseln der Seligen westlich von Afrika bis zur Küste der Sinae — China — gezogenen Meridiane sowie die zweite bis dritte südliche Parallele an. Ptolemaios versetzt dieselben also fast an die äußerste Grenze der ihm bekannten Erdhälfte.

Diese Lagenbestimmung ist für die Ermittlung, welche Inselgruppe unter dem Namen der Satyr-Inseln gemeint sei, völlig werthlos. Daß dieselben aber zum Malaiischen-Archipel gehört haben müssen, ergibt sich aus dem Umstande, daß Ptolemaios sie nicht fern von der Insel Jabadiu oder Sabadiu, d. h. Java gelegen bezeichnet. Letztere ist von den großen Inseln des indischen Archipels die einzige, welche ihm nicht ganz unbekannt war. Seine Kenntniß von dieser Weltgegend war überhaupt eine äußerst dürftige und ungenaue. Von Borneo besaß er noch nicht die mindeste Kunde und eben so wenig auch von Sumatra, es sei denn daß diese Insel von ihm in seiner Chrysea Chersonesus — Χρυσῆ Χερσόνησος — zugleich mit der Malaiischen Halbinsel, begriffen wurde.

Der bestimmte Nachweis davon, auf welche Insel oder Inseln im indischen Archipel die kurze Mittheilung von Ptolemaios Bezug habe, ist daher unmöglich. Lassen bezeichnet auf der seiner Indischen Alterthumskunde beigefügten Karte die unter 110′ 50″ östl. Länge von Greenw. und 4° nördl. [1]) Breite gelegene Gruppe der Natunas als Insulae Satyrorum, dagegen aber in seinem genannten Werke selbst, als solche die östlich von Java liegenden Inseln Madura, Bali und Lombok, ohne jedoch seine Gründe für die eine wie für die andere dieser durchaus hypothetischen Angaben mitzutheilen.

Daß unter den geschwänzten Bewohnern der Satyr-Inseln keine Menschen, sondern Affen zu verstehen sind und daß eine Verwechselung beider mit einander zu der Notiz des Ptolemaios über sie Veranlassung gegeben, halte ich für unzweifelhaft. Von dieser Annahme ausgehend aber scheint es mir, daß diese geschwänzten Menschen nicht auf die Natunas, noch auf Madura, Bali und Lombok hinweisen, sondern auf Sumatra und Borneo, namentlich auf letzteres, welches vielleicht das an Affen reichste Land der Erde ist.

Von den einundzwanzig Arten im indischen Archipel lebender echter

---

[1]) Indische Alterthumsk. B. III. S. 252.

Affen kommen nämlich auf Java, Sumatra und Borneo zwanzig, auf Celebes dagegen nur zwei, auf Timor und der zu den Molukken gehörenden Insel Batjian nur eine vor. Auf den übrigen Molukken sowie auf Neu-Guinea giebt es keine Affen mehr. Auch sind die auf Celebes lebenden beiden Arten, der von allen Affen der indischen Inseln am weitesten verbreitete Cercopithecus cynomolgus und Cynocephalus nigrescens, der einzige außerhalb Afrika's vorkommende Pavian, welcher sich, sehr anomaler Weise, auf Batjian wiederfindet, daselbst ungleich weniger häufig als Cercopithecus cynomolgus und andere Arten es auf den andern großen Sunda-Inseln sind. Am häufigsten, sowohl was die Anzahl der Arten als die der Individuen betrifft, kommen Affen auf Sumatra und Borneo, am allerhäufigsten aber auf dieser letztgenannten großen, von Menschen nur sehr spärlich bevölkerten Insel vor. Auf den kleinen Sunda-Inseln, sowie auf Banka, Biliton und den westlich von Sumatra gelegenen größeren und kleineren Inseln sind sie schon viel weniger häufig.

Auf Borneo, wo außer dem daselbst häufig, auf Sumatra dagegen nur selten vorkommenden ungeschwänzten Orang Utan und dem gleichfalls anthropoiden und ungeschwänzten Hylobates concolor noch sieben Arten von Semnopithecus sowie Inuus nemestrinus und Cercopithecus cynomolgus leben, ist die Zahl von Individuen dieser Säugethiere eine außerordentlich große, die der menschlichen Bewohner der Insel jedenfalls sehr übersteigende. Ich übertreibe nicht, wenn ich behaupte, auf meinen Reisen in das Innere von Borneo, die großen Flüsse Sambas und Kapuas aufwärts, oft Wochen lang ungleich weniger Menschen als Affen gesehen zu haben. Sehr häufig waren alle höheren Bäume in dem Saume des dicht an jene Flüsse heran und selbst in sie hineintretenden Urwaldes auf weite Strecken von Schaaren vieler Hunderte, vielleicht selbst Tausender von Affen belebt. Die sehr geringe Bevölkerung, die ungeheure Ausdehnung der Wälder und die gegen Java und Sumatra geringe Anzahl großer Raubthiere daselbst, sind die Ursachen der außerordentlichen Vermehrung der Affen auf Borneo. Auf Sumatra aber, bei einer Reise von Palembang nach Benkoulen quer durch die Insel, welche ich größtentheils zu Fuß zurücklegte, haben mich oft, wenn ich Wälder durchschritt, zahlreiche Haufen des schwarzen, anthropoiden Siamang — Hylobates syndactylus — unter lautem Schreien, indem sie sich mit senkrecht herabhängendem Körper mittels ihrer langen Arme von Baum zu Baum schwangen und mich und

meine Begleiter mit allen Zeichen gespanntester Neugier betrachteten, zu beiden Seiten des Weges nicht selten Meilen weit begleitet. — Bei jedem der Naturgeschichte Unkundigen würde es ein sehr verzeihlicher Irrthum gewesen sein, wenn er diese über drei Fuß hohen Siamangs auf den ersten Blick für schwarze, auf den Bäumen lebende Wilde gehalten hätte.

Ich glaube deshalb daß die Mittheilung von Ptolemaios sich auf Sumatra oder, was mir noch wahrscheinlicher ist, auf Borneo bezieht. Der Umstand, daß er von drei Satyr-Inseln spricht und denselben keinen großen Umfang zuschreibt, widerlegt diese Muthmaßung keineswegs. Die Zahl drei ist eine willkürlich gewählte. In gleicher Weise erwähnt Ptolemaios auch dreier Inseln der Sindae [1]) und ebensovieler der Sabadibae. [2]) Auch die wirkliche Lage dieser Inseln, welche als nicht sehr entfernt von den Satyr-Inseln bezeichnet werden, ist aus der geographischen Position, die Ptolemaios ihnen gibt, nicht mehr zu ermitteln, während der Umstand, daß die Bewohner derselben Anthropophagen genannt werden, in erster Stelle auf Sumatra hinweist, wo die Anthropophagie, welche noch jetzt daselbst bei den Batta besteht, im zweiten Jahrhundert unserer Zeitrechnung ohne Zweifel über die ganze Insel verbreitet war.

Märchenhafter als die kurze Notiz von Ptolemaios über die nach Art der Satyrn geschwänzten Bewohner jener Indischen Inseln erscheint der Bericht seines Zeitgenossen Pausanias. Dieser erzählt: [3]) „Als ich viele Fragen mit Bezug auf die Satyrn an sie richtete, um Genaueres, als was gewöhnlich berichtet wird, über dieselben zu erfahren, sagte mir ein Karier, Namens Euphemos, daß er auf einer Seereise nach Italien durch Sturm in das äußerste Meer [4]) verschlagen worden sei. Daselbst befänden sich unbebaute, allein von Wilden bewohnte Inseln. Die Matrosen, dieselben schon kennend, hätten dort nicht landen wollen, wären aber durch die Winde gezwungen worden, an der nächsten dieser Inseln, welche sie die der Satyrn nannten, das Anker fallen zu lassen. Die Bewohner derselben wären rothbraun von Farbe und besäßen oberhalb der Hüften Schwänze, die nicht viel kleiner als die der Pferde seien. Als die Wilden sie in der Nähe ihrer Insel ge-

---

[1]) Geograph. Lib. VII. Cap. 2. §. 27.

[2]) Ibidem. Lib. VII. Cap. 2. §. 29.

[3]) Descriptio Graeciae. Lib. 1. Cap. 23. 6.

[4]) τὴν ἔξω θάλασσαν.

wußt hätten, wären sie auf das Schiff geeilt und hätten sich, ohne ein Wort von sich zu geben, sobald sie Frauen erblickten, auf diese geworfen. Um dieselben zu retten, hätten die Matrosen ein Barbarenweib — *βάρβαρον γυναῖκα* — auf die Insel ausgesetzt, an welcher die Satyrn alsbald, nicht blos auf gewöhnliche sondern auch auf thierische Weise ihr Verlangen gestillt hätten."

Daß auch unter diesen Satyrn oder wilden Männern — *ἄνδρες ἄγριοι* — Affen zu verstehen sind, bedarf keines nähern Beweises. Man könnte selbst, angenommen daß das von dem Karier Euphemos an Pausanias erzählte Abenteuer nicht ganz der Erdichtung angehöre, sondern einen thatsächlichen Kern besitze, sogar die betreffende Affenart näher bestimmen. Der Ort, wohin das Schiff des Kariers verschlagen wurde, muß nämlich jedenfalls ein westlich von Sicilien gelegener Punkt der Nordküste von Afrika zwischen Cap Bon und Ceuta gewesen sein. Da in dieser Gegend aber keine den Satyriden [1]) des Pausanias entsprechende Inseln bestehen, so ist die Vermuthung gestattet, daß der Ort, wo das Schiff Sicherheit vor dem Sturme fand, die afrikanische Küste selbst gewesen sei. In diesem Theile der Barberei aber ist der sogenannte gemeine oder türkische Affe — Macacus ecaudatus —, welcher auch auf den Felsen von Gibraltar vorkommt, häufig, war auch, wie man annehmen darf, zur Zeit von Pausanias daselbst noch viel häufiger. Die Erzählung, daß man diese Satyrn oder wilden Männer nur dadurch, daß man ihnen ein Barbarenweib überlieferte, von den griechischen Frauen an Bord des Schiffes hätte abhalten können, ist eine ähnliche Erdichtung, wie die zahlreich berichteten Entführungen von Negerinnen durch Gorilla's und Chimpanse's, von Hottentottinnen durch den großen Pavian — Cynocephalus ursinus — des Kaplandes, von Frauen der Dajak's auf Borneo durch Orang Utan's.

An diese Berichte von Ptolemaios und Pausanias schließt sich aus der Mitte des zwölften Jahrhunderts die Mittheilung Edrisi's [2]) von einer unweit der Ostküste von Afrika gelegenen Affeninsel an. Der berühmte Arabische Geograph erzählt nämlich, „daß drei Meilen von der Insel El Anfrandje und zwei kleine Tagereisen von dem an Abyssinien angrenzenden Festlande, die sehr große, stark bewaldete

---

[1]) *Σατυρίδαι.*

[2]) Géographie, traduite de l'Arabe en Français par P. A. Jaubert. Paris 1836. Deux Volumes. Vol. I. p. 61.

und mit schwer zugänglichen Abgründen erfüllte Insel der Affen läge. Man hätte daselbst viele Arten von Früchten. Die Affen hätten sich daselbst dergestalt vermehrt, daß sie vollkommen Herren der Insel wären. Man behaupte, selbst daß sie einen Chef hätten, dem sie gehorchten, den sie auf ihren Hälsen trügen und der sie in einer Weise regiere, daß sie einander keinen Schaden zufügen könnten. Man versichere, daß diese Affen eine röthliche Farbe hätten, Schwänze besäßen und mit großer Intelligenz und außerordentlichem Scharfsinne begabt wären. So oft ein Schiff an dieser Insel scheitere und jemand von seiner Bemannung daselbst Zuflucht suche, ließen sie ihn durch ihre Bisse grausame Martern erdulden. Angetrieben durch den Haß, von dem sie gegen die Menschen erfüllt wären, suchten sie dieselben durch ihre Neckereien und Quälereien zu erschöpfen um sie hierdurch bald zu tödten. Selbst diejenigen, welche dieses grausame Spiel ertragen könnten, stürben bald vor Hunger. Die Bewohner der beiden Inseln Khartan und Martan gebrauchten viele Listen, um einige dieser Affen zu fangen, welche nach Jemen gebracht und dort für hohen Preis verkauft würden. Die Bewohner dieser Provinz, d. h. die Kaufleute von Jemen, bedienten sich ihrer als Sclaven, um ihre Kaufmannswaaren und das Geld in ihren Läden zu bewachen. Niemand dürfe wagen etwas anzurühren, was sich unter ihrer Hut befände, noch von dem, was sie in ihren Händen oder vor sich liegen hätten, das mindeste zu entwenden, denn diese Affen wären ganz außerordentlich intelligent."

Diese als Beweisstelle für das Vorkommen geschwänzter Menschen, namentlich in früherer Zeit, oft angeführte Mittheilung Edrisi's über die Affenbevölkerung jener afrikanischen Insel hat auf dieselben eigentlich gar keine Beziehung. Denn Edrisi nennt diese Geschöpfe Affen und beschreibt sie als solche, obwohl ihre Intelligenz und ihr Scharfsinn von ihm sehr übertrieben werden. Der Mittheilung, daß die Affen auf der erwähnten Insel die Autorität eines Oberhauptes über sich anerkennten, liegt eine gewisse Wahrheit zu Grunde. [1])

---

[1]) Daß bei einigen der gesellig lebenden Affenarten eine bald kleinere, bald größere, gewissermaßen abgeschlossene Gemeinschaften oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, Familienkreise bildende Zahl von Individuen unter einer Art von patriarchalischer Oberherrschaft eines alten Affen steht, ist unzweifelhaft. Ich habe selbst mehrere Male Gelegenheit gehabt mich hiervon zu überzeugen. Unweit der Stadt Paserouan, dem Hauptorte der gleichnamigen Residentschaft im östlichen Java, liegt im Schatten alter Waringin — Ficus religiosa

Von wirklichen geschwänzten Menschen spricht zu Ende des dreizehnten Jahrhunderts Marco Polo. [1]) Er theilt nämlich in seinem Reiseberichte mit, daß es in dem Reiche Lambry, eines von den acht zu seiner Zeit auf Sumatra bestehenden Reichen, von denen er sechs mit Namen nennt, Menschen gebe, die spannenlange, unbehaarte Schwänze besäßen und gleich Wilden in den Gebirgen lebten. Ihr Schwanz wäre wohl so dick wie der eines Hundes.

— und anderer höherer Bäume das von Europäern häufig besuchte Blaue Wasser — holländisch: het blauwe water — ein viereckiger, künstlich angelegter, ausgemauerter, wohlerhaltener und noch jetzt zum Baden dienender Teich, der Ueberrest eines schon fast gänzlich verschwundenen alten Hindu-Tempels. Die erwähnten Bäume sind von mehreren hunderten von Affen — Cercopithecus cynomolgus — belebt, welche, von der anwohnenden Bevölkerung geschützt und geschont, fast gar nicht menschenscheu sind, sondern, so oft ein Wagen ankommt, auf denselben hinaufspringen und den in ihm sitzenden Personen, wenn diese Früchte u. s. w. in den Händen haben, dieselben schnell entreißen. Die Besucher dieses Ortes pflegen sich das Vergnügen zu machen, diese Thiere zu füttern. Sobald zu diesem Zwecke gekochter Reis, die Früchte des Pisang — Musa paradisiaca — und andere Nahrungsmittel auf die Erde gelegt sind, schließen alle schnell herbei eilenden Affen einen Kreis um dieselben, wagen aber nicht die Hände darnach auszustrecken und warten ruhig ab, bis ein ganz altes, schon weißbärtiges Männchen, der Patriarch der Kolonie, vollkommen seine Eßlust befriedigt hat. Wagt es je zuweilen einer der jüngsten, noch unerzogenen früher nach einem Pisang zu greifen, so ist eine Ohrfeige von der Hand des Alten seine Strafe für diese Voreiligkeit. So wie der Stammvater sein Mahl beendigt hat, stürzen alle Uebrigen auf das von ihm übrig Gelassene. Hierbei aber kommt es nicht selten, dadurch daß der Eine dem Andern etwas, was dieser schon ergriffen hatte, wieder entreißen will, zu Streitigkeiten. Wiederholt bemerkte ich bei solcher Gelegenheit, daß der Alte, indem er an beide streitende Theile Ohrfeigen austheilte, die Ruhe herstellte und den schwächeren sich zurückzuziehen nöthigte. Die Affenkolonie an dem blauen Wasser ist wahrscheinlich schon über vier Jahrhunderte alt und aus der vormuhammedanischen Zeit auf Java herstammend, also schon gewissermaßen civilisirt. Ich habe aber bei Fütterungen von in völliger Wildniß lebenden Affen derselben Art, das eine Mal auf der südlich von Java gelegenen Insel Nusa Kambangan, das andere Mal an dem Ufer des Flusses Musi im östlichen Sumatra, ganz dasselbe gesehen.

[1]) Le Livre de Marco Polo. Edit. M. G. Pauthier. Paris 1865. Deux Volumes. Vol. I. p. 576: „Encore sachiez que en cest Royaume de Lambry si a hommes qui ont queues bien du long d'une pausme et ne sont point pelues. Et ces hommes demeurent es montaignes, et sont ainsi comme gens sauvages la queue est bien si grosse comme celle d'un chien."

Pauthier [1]) ist der Meinung, daß unter diesen geschwänzten Menschen des Marco Polo die Kubu und Gugu, von denen zuerst Marsden [2]) spricht, begriffen waren. Marsden bemerkt von ihnen das Folgende: „Bei meinen Nachforschungen unter den Eingeborenen nach den Urbewohnern dieser Insel ward mir die Nachricht von zwei verschiedenen Volksstämmen, die zerstreut in den Wäldern lebten und alle Gemeinschaft mit der übrigen Bevölkerung vermieden. Man nennt dieselben Orang Kubu und Orang Gugu. Die ersteren, sagte man, seien ziemlich zahlreich, besonders in dem zwischen Palembang und Jambi gelegenen Landstriche. Einige von ihnen wurden von Zeit zu Zeit gefangen und als Sclaven zu Laban gehalten. An diesem Orte ist gegenwärtig noch ein Mann mit einem erträglich hübschen Kubu-Mädchen verheirathet. Dasselbe wurde bei einem Streifzuge, wobei man seine Hütte entdeckte, ergriffen. Sie haben eine ihnen gänzlich eigenthümliche Sprache und essen ohne Ausnahme alles, was die Wälder liefern, Hirsche, Elephanten, Rhinocerosse, wilde Schweine, Schlangen und Affen. Die Orang Gugu sind viel seltener und weichen, den Gebrauch der Sprache ausgenommen, nur wenig von dem Orang-Utan von Borneo ab. Ihr Körper ist mit langen Haaren bedeckt. Sie sind nicht mehr als zwei- oder dreimal mit den Bewohnern von Laban, denen ich diese Mittheilungen zu danken habe, zusammengekommen. Einer von ihnen wurde vor längeren Jahren, fast auf dieselbe Weise, wie der Affe in Pilpay's Fabeln von dem Zimmermann, gefangen genommen. Derselbe zeugte mit einer Frau aus Laban Kinder, die gleichfalls behaarter als die übrige Bevölkerung waren. Die dritte Generation aber unterschied sich nicht mehr von letzterer. Die Leser mögen diesen Berichten so vielen Glauben schenken als sie verdienen. Ich bin nicht dreist genug darauf zu schwören. Wahrscheinlich liegt diesen Mittheilungen einige Wahrheit zu Grunde, die aber, mit Beziehung auf die Einzelheiten, sehr übertrieben wurde."

Ich selbst habe, durch diese Mittheilung von Marsden dazu veranlaßt, während meines Aufenthalts und meiner Reisen auf Sumatra keine Gelegenheit versäumt, mich nach jenen Gugu und Kubu genannten Volksstämmen zu erkundigen. Was die Gugu betrifft, so habe ich über sie nicht das Mindeste erfahren können. Die Meisten

---

[1]) Livr. de Marco Polo. l. c. Note.

[2]) History of Sumatra. Edit. 3. London 1811. pag. 4. Note.

kannten selbst die Namen nicht, während Andere die Wörter Gugu und Kubu für gleichbedeutend hielten.

Auch ich möchte diese letztere Ansicht für die richtige halten, obschon der Umstand, daß die Bewohner von Laban den Gugu einen langbehaarten Körper zuschreiben, ziemlich deutlich auf den Orang-Utan hinweist. Hätte Marsden, der in den Achtzigern des vorigen Jahrhunderts Resident von der damals englischen Provinz Benkoulen war, schon gewußt, daß der Orang-Utan auch auf Sumatra vorkommt, so würde er, als man ihm die Mittheilungen über die Gugu machte, unstreitig an denselben gedacht haben. Der Orang-Utan wurde aber, wie ich an einem andern Orte näher erwähnt habe, [1]) erst ungefähr vierzig Jahre später von Clark Abel auf Sumatra entdeckt und kommt daselbst nur sehr selten und nur innerhalb eines sehr beschränkten Raumgebietes vor. Die Bewohner dieser großen Insel haben daher im Allgemeinen, ungleich den Dajak's auf Borneo, entweder gar keine oder nur eine sehr dunkle und ungenaue Vorstellung von demselben. Daß von den Bewohnern Laban's unter den Orang Gugu Orang-Utan's begriffen werden, ist deshalb keineswegs unmöglich.

Was dagegen die Orang Kubu betrifft, so sind meine Nachforschungen ergiebiger gewesen. Orang Kubu ist nämlich der in der östlichen Hälfte von Sumatra allgemein bekannte Collectivname für jene zerstreuten, wenig zahlreichen Stämme, welche in den Wäldern, namentlich in den sich zwischen den Flüssen Musi und Jambi ausbreitenden, ein herumschwärmendes Jägerleben führen, außerhalb aller Gemeinschaft mit der übrigen seßhaften Bevölkerung leben, von allen fremden Kultureinflüssen, welche sich seit der ältesten Zeit auf Sumatra geltend gemacht haben, zuerst dem indischen, hierauf dem arabisch-islamitischen, zuletzt dem europäischen, unberührt geblieben sind, und sich noch heute, ohne jedoch Anthropophagen zu sein, auf der niedrigsten Stufe menschlicher Kultur befinden. Erst in neuerer Zeit ist es der niederländisch-indischen Regierung gelungen, einen kleinen Theil von ihnen zu bewegen, sich in Dörfern — Doussun's — niederzulassen. Die Sprache der Kubu, eine durchaus eigenthümliche, ist nur noch bei den nomadisirenden Stämmen rein und unvermischt geblieben, bei den in Dörfern

[1]) Die Affen auf den indischen Inseln. Die Anthropoiden: der Orang-Outan, der Siamang und die Hylobates-Arten. Ausland. 1872. S. 660—64; 712—14; 759—63; 800—03; 846—50; 893—95.

wohnenden aber bereits so stark mit malaiischen Wörtern vermengt, daß eine mündliche Verständigung zwischen ihnen und der übrigen Bevölkerung möglich ist.

Körperlich weichen die Kubu in keinem wesentlichen Punkte von den übrigen Bewohnern dieses Theiles von Sumatra ab. Gestalt, Gesichtsbildung und Hautfarbe sind dieselben. Der Unterschied in ihrer Erscheinung wird allein durch die, so sehr von einander abweichende Kulturstufe beider, die verschiedene Lebensweise und Kleidung derselben bedingt. Auch wurde mir mitgetheilt, daß der Gesichtsausdruck der Kubu wilder, ihr Blick stechender und unsteter, ihr Gang weniger fest und mehr schleppend sei, als bei der übrigen Bevölkerung von Palembang. Unter ihren jüngeren Frauen sollen gut aussehende, ja selbst schöne, gar nicht selten sein. Ich selbst habe zu Palembang, im Hause eines vornehmen Eingeborenen, des Pangeran Manko, zwei Kubu-Frauen gesehen, von denen die eine ein schlankes, wohlgebautes, ungefähr fünfzehnjähriges Mädchen mit ganz angenehmer malaiischer Gesichtsbildung, die andere eine schon ältere Frau war. Beide waren wie die übrigen weiblichen Bedienten gekleidet, und von diesen nicht zu unterscheiden. Sie waren als Kinder in das Haus ihres gegenwärtigen Gebieters gekommen, die ältere noch zu Lebzeiten seines Vaters.

Ich glaube aber nicht, daß auf diese Orang Kubu, über welche ich schon an einem andern Orte nähere Mittheilungen gemacht habe [1]) und die mir niemals, wie oft ich auch mit Eingeborenen von Palembang und Jambi über sie gesprochen habe, als geschwänzt geschildert worden sind, wie Pauthier meint, die geschwänzten Menschen von Marco Polo zurückzuführen sind, sondern halte für wahrscheinlicher, daß die Mittheilung des letzteren sich auf den Orang-Utan bezieht. Polo beschreibt zwar den Schwanz jener Menschen genau nach Länge und Dicke, aber dieses Glied besitzt der Orang Kubu eben so wenig als der Orang-Utan. Er sagt auch nicht, daß er jene Menschen selbst gesehen habe. Es ist sogar höchst wahrscheinlich, daß sein Aufenthalt auf der Nordostküste von Sumatra sich nur auf einige, jetzt nicht mehr bestimmt nachweisbare Küstenörter beschränkte. Seine Nachrichten über diese Insel erhielt er von Küstenbewohnern, hauptsächlich von den von ihm Saracenen genannten Arabern, welche seit dem Anfange des dreizehnten Jahrhunderts in jener Gegend von Sumatra kleine Reiche gegründet und den Islam verbreitet hatten. Sie erzählten

[1]) Banka und Palembang. Münster. 1874. S. 193—201.

Polo, was sie selbst von Hörensagen wußten. Aber auch ihre Berichterstatter hatten den Orang-Utan, der sich auf dem Wege zu ihnen von Ohr zu Ohr, aus einem, wenn auch nicht allenthalben gleich dicht, doch langbehaarten ungeschwänzten Affen, allmälig in ein unbehaartes und geschwänztes Mittelwesen zwischen Mensch und Affen umgewandelt hatte, wahrscheinlich niemals gesehen.

Ein Beispiel davon, wie Darstellungen von Gegenständen der Wirklichkeit bei ihrer Weiterverbreitung, wie auf mündlichem Wege so auch durch bildliche Darstellung allmälig entstellt und fast unkennbar gemacht werden können, gewährt die wunderbare von Linné [1]) abgebildete Gestalt eines zweifüßigen, langgeschwänzten Affenmenschen, deren Entstehungsgeschichte von Blumenbach nachgewiesen wurde. [2])

Während der folgenden Jahrhunderte häufen sich die Nachrichten von Reisenden und Berichterstattern aus fremden Ländern von geschwänzten Menschen, sowohl einzelnen Individuen als ganzen Völkerstämmen, in dem Maße an, daß es unmöglich ist, eine nur annähernd vollständige Uebersicht davon zu geben. Sie beziehen sich auf die verschiedensten Länder aller Erdtheile, am häufigsten jedoch auf die von malaiischen Volksstämmen bewohnten Inseln des indischen Archipels.

Mit Bezug auf die Philippinen berichtete Gemelli Carreri, [3]) daß es unter der Bevölkerung daselbst Menschen mit vier bis fünf Zoll langen Schwänzen gäbe. Er fügt hinzu, wie allen Glauben verdienende Jesuiten ihn versichert hätten, es bestände auf der Insel Mindoro,

---

[1]) Amoenitates academicae.

[2]) De gen. hum. variet. nat. pag. 271. Not. p.: „Hinc vulgatissima icon, toties repetita et vulgo pro homine caudato exhibita, primitus non nisi genuinam simiam caudatam referebat; quam vero postmodum alter auctorum ab altero ita mutuavit, ut quivis fere simul paulo humaniorem eam redderet. Martini nempe in versione sua Buffouiani operis suam iconem ex Linnaei amoenitatibus depromsit; hic ex Aldrovando, hic ex Gesnero, qui ipse suam ex germanica quadam descriptione terrae sanctae desumsisse refert; cujus quidem auctorem tacet, quem tamen esse Bern. de Breydenbach facile agnovi, utpote qui in editione principe operis sui (Reyß in das gelobte Land) Moguntiae 1486 impressa, animalium quorundam exoticorum in terra sancta sibi visorum figuras exhibet, et inter has ipsissimam de qua agimus, iconem, satis accuratam, simiam referentem vere quadrumanam, hallicibus nempe a reliquis digitis pedum remotis etc. quae vero postmodum delineatorum, qui apographum sumebant, incuria, demum in humanam figuram bimanam transmutata est."

[3]) Voyages. Paris 1719. Tom. V. pag. 68.

in der Nähe von Manilla, eine Art von Menschen, genannt Manghier, welche alle mit vier bis fünf Zoll langen Schwänzen versehen wären. Einige dieser geschwänzten Menschen wären selbst zum katholischen Christenthum übergetreten. Da Carreri den Manghiern eine olivenfarbige Haut und langes schwarzes Haar zuschreibt, so können dieselben nicht Negritos gewesen sein, sondern müssen einem der zahlreichen, mehr oder weniger mit einander vermischten malaiischen Volksstämme auf jenen Inseln angehört haben.

Gegen die Nachrichten von Carreri sprach sich bereits Le Gentil [1]) aus. Auf den Philippinen selbst ist, wie aus einer Mittheilung von Mallat [2]) hervorgeht, der Glaube daß es unter der Bevölkerung derselben Geschwänzte gebe, noch heutigen Tages verbreitet Mallat sagt: „Man findet unter diesen Rassen auch Albinos welche die Eingeborenen Kinder der Sonne nennen; dieselben sind theils weiß, theils zeigen sie große weiße Stellen auf ihrem Körper, theils haben sie eine tigerähnlich gefleckte Haut — la peau tigrée - . Ich habe verschiedene Anomalieen dieser Art gesehen. Man behauptete daß die jungen Mädchen dieser Völkerschaften mitunter Umgang mit Affen hätten, wie ein solcher auch auf Borneo zwischen den eingeborenen Frauen und den Orang-Utan's stattfinden soll, und daß diese Vereinigung nicht immer unfruchtbar bliebe. Obgleich verschiedene achtungswerthe Personen mir dieses als Thatsache versichert haben, so bin ich doch ebensowenig geneigt, hieran Glauben zu schenken, als an dasjenige, was man sich von geschwänzten Volksstämmen auf Mindanao erzählt, obschon, wie man sagt, selbst in Manilla Fälle davon vorkommen. Viele Personen behaupten, solche Menschen gesehen zu haben, und sogar ein Escribano (Notar), ein ganz aufgeklärter Mann, erklärte mir, daß einer derselben, in dessen Pantalon sich eine Oeffnung für den herausstehenden Schwanz befunden habe, bei einer seiner Tanten Koch gewesen sei."

Da außer Mallat auch noch andere neuere, durchaus glaubwürdige und als Naturforscher und Sammler vorurtheilsfreie, an eine ruhige und unbefangene Beobachtung gewohnte Reisende auf den Philippinen, wie Cumming, Semper, Bickmore und Jagor, von denen die ersten Beiden eine beträchtliche Anzahl Jahre in diesem Archipel zubrachten und auch die entlegeneren Inseln desselben durchforschten,

[1]) Voyages dans les mers de l'Inde. Tom. II. pag. 52.
[2]) Les Philippines. Deux Vol. Paris 1846. Vol. II. pag. 52.

daſelbſt niemals einen geſchwänzten Menſchen geſehen haben, ſo iſt, was Carreri und Andere hiervon erzählten und noch jetzt erzählen, für märchenhafte Ueberlieferung zu halten deren Urſprung in einem Volksaberglauben oder in abſichtlich verbreiteten Unwahrheiten geſucht werden muß. Bloß für Zufall anſehen zu wollen, daß jenen ſcharfblickenden Reiſenden kein einziger geſchwänzter Menſch zu Geſichte gekommen iſt, erſcheint nicht zuläſſig da ein ſolcher Zufall zu groß wäre, um überhaupt möglich ſein zu können.

Von geſchwänzten Menſchen auf der Inſel Formoſa, deren urſprüngliche, aus einer Anzahl kleiner Stämme beſtehende, durch die zahlreiche Einwanderung aus der gegenüberliegenden chineſiſchen Provinz Fu-Kien in das gebirgige Innere und die Oſthälfte der Inſel zurückgedrängte Bevölkerung gleichfalls der Malaiiſchen Völkerfamilie angehört, liegen nicht ganz mit einander übereinſtimmende Berichte von Struys, [1]) Helbig [2]) und Heſſe [3]) vor. Der erſtere behauptet, daſelbſt mit eigenen Augen einen Mann geſehen zu haben, der einen fußlangen, rothbraun behaarten, dem Schweife eines Ochſen gleichenden Schwanz gehabt hätte. Dieſer Fehler, ſo habe der Mann ihm geſagt, wenn es überhaupt ein ſolcher wäre, käme von dem Klima, da alle Bewohner des ſüdlichen Theiles der Inſel gleich ihm geſchwänzt wären. Die Glaubwürdigkeit von Struys geht ſchon daraus hervor, daß er die Frauen auf Formoſa bärtig wie die Männer darſtellt. Helbig dagegen ſagt, die Schwänze der Formoſaner wären kahl und glichen denen der Schweine; [4]) Heſſe endlich berichtet das folgende: „Unter andern unſerer Sclaven bei dem Bergwerk hatten wir auch eine Sclavin, welche gleich einer ſchändlichen Beſtien mit einem kurzen Stiel oder Ziegenſchwanz über dem Hintern ausgeſchändet war.“ Hiernach wären

---

[1]) Voyages en Tartarie, Perse, Inde. T. I. pag. 88: „Il fut attaché à un pôteau, où il demeura quelques heures avant l'éxécution, ce fut alors que je vis ce que jusques-là je n'avais pû croire: sa queuë étoit longue de plus d'un pied, toute couverte d'un poil roux, et fort semblable à celle d'un boeuf. Quand il vit que les spectateurs étoient surpris de voir en lui ce qu'ils n'avoient point, il leur dit que ce défaut, si c'en étoit un, venoit du climat, puisque tous ceux de la partie Méridionale de cette Isle dont il étoit, en avoient comme lui.“

[2]) Ephemerides Naturae curiosorum. Decas I. Ann. IX. pag 456.

[3]) Oſtindiſche Reiſebeſchreibung. S. 216.

[4]) „caudae calvae assimilabantur porcinis.“

die geschwänzten Menschen auf jener Insel also nicht von einer Art, sondern sie zerfielen in Ochsen-, Schweine- und Ziegenschwänzige. Diese Berichte aber widerlegen sich nicht nur selbst, sondern sie sind auch später niemals durch die Zeugnisse anderer, glaubwürdigerer Reisender bestätigt geworden.

Ueber geschwänzte Menschen auf den nordwestlich von der Nordspitze Sumatra's gelegenen Nicobarischen Inseln, welche, gleichwie die von diesen nördlich gelegenen von, den Samang auf der Malaiischen Halbinsel nahe verwandten Negritos bewohnten Andaman's, in geognostischer Beziehung als die hier zuerst aus dem Meere sich erhebenden, nördlichsten Höhen der jene große Insel von Norden nach Süden in ihrer ganzen Länge durchziehenden, Boukit Barissan genannten Gebirgskette zu betrachten sind, machte der schwedische Schiffslieutenant Köping [1]) zuerst eine Mittheilung. Blumenbach [2]) bezeichnet den mir nicht näher bekannten Reisebericht desselben als „überfüllt mit abgeschmackten Fabeln", wiewohl Linné ihn höchst glaubwürdig findet. Daß von Schwänzen bei den Bewohnern der Nicobaren nicht die Rede sein kann, und daß dasjenige, was hiervon erzählt wird, auf die eigenthümliche Kleidung derselben bezogen werden muß, hat schon längst Fontana [3]) nachgewiesen.

Die Li-Tjin genannten Bergbewohner in Innern der chinesischen Insel Haï-nan sollen, einem in China herrschenden Volksglauben nach, am untern Theile des Rückens einen Schwanz wie die Affen haben, nackt gehen und nichts als ungekochte Speisen genießen. [4])

Von geschwänzten Menschen auf Sumatra berichtet David

---

[1]) Beskrifning om en Resa genom Asia, Afrika etc. p. m. 131.

[2]) De Gen. hum. variet. nat. pag. 269: „Ineptarum fabularum plenissima, quam tamen summae fidei relationem vocat Linnaeus."

[3]) On the Nicobar Isles. Asiatik Researches. T. III. p. 151.

[4]) Nouvelles Annales des Voyages. Année 1832. Paris 1832. T. II. p. 130: „Au mois de mars 1831, une revolte éclata dans Haï-nan; suivant les uns, elle fut occasionnée par la rareté des subsistances, le peuple affamé pilla deux magasins de riz, les magistrats et un officier militaire, ayant voulu rétablir l'ordre, furent tués par la populace. Suivant une autre version, les montagnards nommés Li-Tjin, qui occupent le centre de l'île et ont leur roi, fondirent sur la plaine et en attaquèrent les habitans; ils l'emportèrent d'abord par le nombre et massacrèrent plusieurs Chinois. D'après la croyance populaire de la Chine, ces hommes ont une queue au bas du dos comme les singes, vont nus et ne mangent que des choses crues."

Tappe [1]; von solchen auf Borneo, wiewohl nicht aus eigener Anschauung, William Harvey [2], der erste genaue Beschreiber des Blutumlaufes im menschlichen Körper; in viel neuerer Zeit von solchen auf Borneo und Java Julius Kögel und von solchen auf Borneo und Sumatra in allerneuester Zeit der verstorbene Afrikareisende Louis Lucas. [3]

Der erste Bericht von Julius Kögel in Nr. 280 der Leipziger Allgemeinen Zeitung von 1838 wurde auf Java nicht nur allgemein belacht, sondern gab auch der dortigen periodischen Presse zu verschiedenen, keineswegs sehr wohlwollenden Bemerkungen sowohl über die Wahrheitsliebe der deutschen Berichterstatter aus Indien als auch über die Leichtgläubigkeit der deutschen Lesewelt Veranlassung. Eine in jener Zeit zu Batavia erscheinende Zeitschrift gemischten Inhaltes, in der sich viele für die nähere Kenntniß von Niederländisch-Indien sehr wichtige und beachtenswerthe Aufsätze befinden, enthält eine nicht uninteressante, in Deutschland ohne Zweifel unbekannt gebliebene Controverse über geschwänzte Menschen. [4] Dieselbe beginnt mit folgender, Blattfüllung genannter Mittheilung der Redaction: „Als Beweis, mit welcher Treue und Wahrheitsliebe Nachrichten über unsere Insel in Europa verbreitet werden, theilen wir nachstehenden Auszug aus einem in Deutschland viel gelesenen Blatte, der Leipziger Allgemeinen Zeitung vom 7. October 1838, Nr. 280, mit: „„Ich habe mich nun endlich persönlich von einer Sache überzeugt, die ich

---

[1] Fünfzehnjährige ostindische Reisebeschreibung. S. 49.

[2] De generatione animalium. Da mir keine Originalausgabe der Werke von Harvey zur Hand ist, so kann ich die betreffende Stelle nur aus der englischen Uebersetzung von Robert Wilis — London, 1847. S. 182 — mittheilen: „A surgeon, a thrustworthy man, and with whom I am upon intimate terms, on his return from the East Indies informed me, in perfect sincerity, that some inland and mountainous parts of the island of Borneo are still inhabitated by a race of caudato human beings (a circumstance of which we also read in Pausanias), one of whom, a virgin, who had only been captured with great difficulty, for they live in the woods, he himself had seen, with a tail thick, fleshy and a span in lenght, reflected between the buttocks and covering the anus and pudenda: so regularly has nature willed te cover these parts."

[3] Die Mittheilung aus dem Globus zu Anfang dieser Blätter.

[4] Tydschrift voor Nederlands Indie. Jaarg. IV. Deel I. Batavia 1842. p. 127 u. p.p. 408—411.

früher nicht habe glauben wollen, nämlich, daß es im Gebirge von Java Menschen mit Schwänzen giebt. Zwar habe ich keine ganze Volksstämme derselben gesehen, aber es sind mir doch in der Zeit von fünf Jahren bereits drei kleine Kinder vorgekommen die, gleich Affen, einen Schwanz von 3—4 Zoll Länge hatten. Von ihren Müttern vernahm ich, daß zwischen Kedong Kebo und Djokjo Kerta noch mehrere solcher Menschen zu finden wären. Sobald dieselben aber älter werden schneiden sie sich die Schwänze meistens ab, um nicht später von ihren Bekannten ausgelacht zu werden."" — O Caput lepidum!!!"

Hierauf theilt die Redaction gedachter Zeitschrift unter der Ueberschrift: Etwas über Menschen mit Schwänzen, nachstehenden bei ihr, in Folge der mitgetheilten Blattfüllung, eingegangenen Brief mit: „Meine Herren! In der ersten Nummer des vierten Jahrgangs der Zeitschrift für Niederländisch-Indien kommt ein anonymer Auszug aus der Leipziger Allgemeinen Zeitung von 1838 vor, welcher (ironice) zum Beweise der Glaubwürdigkeit Europäischer Berichte über Java dienen muß. In der That verdienen diese Mittheilungen, besonders wenn sie von unsern deutschen Nachbaren kommen, sehr wenig Glauben und können häufig für ganz erdichtet angesehen werden. Als Beweis unter Tausenden von der Glaubwürdigkeit und Wahrheitsliebe derselben in ihren Schriften über Holland und Holländer, brauche ich hier nur das Buch von Ludwig Wienbarg zu nennen, und glaube ich daß, was ich hier behaupte, wohl von Niemandem wird bezweifelt werden. Hieraus aber geht noch nicht hervor, daß Alles, was aus jener Ecke kommt, an diesem Gebrechen sollte leiden. Mir wenigstens scheint es, daß es, sollte man solches annehmen, zu weit gegangen wäre und daß darauf dann das: „qui prouve trop ne prouve rien", vollkommne Anwendung fände. Der mir unbekannte Mittheiler jenes Auszuges giebt keine Gründe für die Unglaubwürdigkeit des Leipziger Berichterstatters. Als Basis eines maßgebenden Urtheils über eine Sache darf aber eben so wenig das Fremde und Wunderbare desselben als auch der Umstand dienen, daß wir dasjenige, worüber es sich handelt, selbst weder erfahren noch gehört oder gesehen haben."

„Im Jahre 1832, wenn ich mich nicht irre, jedenfalls jedoch, als der letzte der von dem Generalcommissarius du Bus de Gisignies ins Leben gerufenen Jahr- und Viehmärkte zu Surabaja stattfand, waren von dem damaligen Residenten daselbst, H. J. Domis, zu

Marktmeistern oder Commissaren für diese Angelegenheit ernannt, der Assistentresident J. H. Hofmeier Hz., der Packhausmeister P. Breton van Grol und der Unterzeichnete, zu jener Zeit Secretair der genannten Residentschaft."

„Um nun diesen Jahrmarkt zugleich so viel wie möglich zum Vergnügen und zur Erheiterung des Publicums von Surabaja dienen zu lassen, waren wir übereingekommen ihn in eine wirkliche holländische Kirmeß zu metamorphosiren, wiewohl immer nur als schwache Nachahmung der zu seiner Zeit zu Batavia in der Societät die Harmonie veranstalteten Amsterdam'schen Buttermarkts-Kirmeß. Wie weit uns solches gelungen ist, sollten die Einwohner von Surabaja, so viele als von den Theilnehmern an all den Festlichkeiten daselbst noch vorhanden sind, bezeugen können; genug, während einer ganzen Woche herrschte zu Surabaja die unbeschränkteste wiewohl passendste Fröhlichkeit. Uns, den Commissaren, ist für unsere Wirksamkeit, unser Erfindungstalent und unsere Mühe hierbei keine öffentliche Anerkennung geworden und diesem muß auch zugeschrieben werden daß nicht bekannt geworden ist welche wunderbare Dinge und Seltenheiten auf dieser Kirmeß zur Anschauung gelangten. Zum Ueberfluß an das propria laus etc. denkend, haben wir unser eigenes Lob nicht besungen."

„Durch die unermüdliche Bemühung des Mitcommissars J. H. Hofmeier Hz., dem ich bei dieser Gelegenheit das wohlverdiente Lob nicht enthalten möchte, hielte mich nicht die gegründete Besorgniß, daß es alsdann scheinen würde als wollte ich selbst, weil ich gleichfalls Mitcommissar gewesen bin, ein Drittel dieses Lobes beanspruchen, hiervon zurück, — war es gelungen, uns für unsere Kirmeß, unter sehr vielen andern merkwürdigen Seltenheiten, auch eines Schwanzkindes männlichen Geschlechtes, eines Knaben von ungefähr sieben Jahren zu bemeistern, der in allen Theilen mit der Beschreibung übereinstimmt, welche in der Leipziger Zeitung vorkommt. Dieser Knabe war, wie ich glaube, aus der Residentschaft Paserouan gebürtig. Auch waren, irre ich mich nicht, noch zwei oder drei solcher Schwanzkinder zu haben, von denen aber, sowohl der Ausgaben wegen als auch wegen des minder Pikanten der Vorzeigung mehrerer gleichartiger Gegenstände, kein Gebrauch gemacht wurde. Außer demjenigen, was in dem oft citirten deutschen Blatte über diese Menschen mit Schwänzen gesagt wird, haben zu Surabaja noch Tausende die bemerkenswerthe Sonderbarkeit beobachten können, daß dieser Schwanz, der augenscheinlich eine Verlängerung des Rückgrates war und immer, wenn das Kind sich in heiterer

Stimmung und ohne Gemüthsbewegungen befand, sich beweglich und schlaff zeigte, augenblicklich, wenn man dasselbe neckte, es zum Zorn aufreizte und zum Schreien brachte, sich ausstreckte, eine gerade Richtung annahm und sehr hart und steif wurde. Um sich von dieser Erscheinung zu überzeugen wurde der arme Junge oft genug sehr geplagt."

„Die vorstehende Mittheilung, welche durch viele Bewohner Surabaja's bezeugt und außerdem noch von den beiden noch lebenden Mitcommissaren J. H. Hofmeier Hz., Mitglied der Waisenkammer zu Batavia und P. Breton van Groll, Assistentresident von Bankallang bestätigt werden kann, nehme ich die Freiheit Euer Wohlgeboren anzubieten mit der Bitte, wenn Sie dieselbe der Aufnahme in Ihre geachtete Zeitschrift für Niederländisch-Indien würdig finden sollten, davon den Gebrauch machen zu wollen welcher Ihnen der geeignetste scheint. Brilman."

Die Redaction mehrgenannter Zeitschrift theilt den Bericht des Herrn Brilman mit, fügt aber folgendes hinzu: „Wir können uns nicht der Bemerkung enthalten, daß die außergewöhnliche Erscheinung, welche auf der Kirmeß zu Surabaja gezeigt wurde, noch durchaus nicht für die Wahrheit der Behauptung in der Leipziger Allgemeinen Zeitung spricht. Daselbst will man uns aufbinden daß in den Gebirgen von Java Menschen mit Schwänzen vorkommen, daß die Schwänze in der Jugend abgeschnitten würden u. s. w Auf dieselbe Weise könnte man behaupten daß in Niederland Kühe mit fünf Beinen wären, denn wir selbst haben auf den Jahrmärkten daselbst mehr als einmal solche Mißgeburten gesehen; daß in Siam an einander festsitzende Menschen gefunden würden, denn die Siamesischen Zwillinge, welche vor ungefähr fünf Jahren in Europa die Rundreise machten, waren mit den Schultern verwachsen; daß auf Java Kinder geboren würden mit zwei Daumen, denn der Herr Resident H. J. Domis hat ein solches in der Residentschaft Samarang gefunden, siehe: Verhandlungen der Batavia'schen Gesellschaft für Künste und Wissenschaften, Theil X, 5. 133. — Hätte der Berichterstatter in der Leipziger Zeitung gesagt, er habe auf Java, als ein Spiel der Natur, einmal ein solches misformtes Geschöpf gesehen, dessen Steißbein einige Zoll lang ausgewachsen war, so hätten wir gern seiner Mittheilung Glauben geschenkt, aber aus einem solchen Falle den Beweis führen zu wollen daß jetzt die lange bezweifelte Frage, ob es Menschen mit Schwänzen giebt, als beantwortet zu erklären, — solches

halten wir für eine Schlußfolgerung bei welcher wir ausrufen: „O caput lepidum!“ —

Ich selbst habe mich in Surabaja, wo ich in früheren Jahren wiederholt gewesen bin und zuletzt, als erster Beamter des Militair- und Civilärztlichen Dienstes in der dritten großen Abtheilung von Java, mehrere Jahre zugebracht habe, bei älteren Europäern, welche schon zur Zeit des von dem Herrn Brilman erwähnten Jahrmarktes in Surabaja wohnten und sich desselben noch sehr wohl erinnerten, vergebens nach jenem geschwänzten Kinde erkundigt. Niemand wußte etwas von ihm. Eben so fruchtlos blieben auch meine Nachforschungen in der benachbarten Residentschaft Paserouan nach Kindern oder Erwachsenen mit Schwänzen. Ich würde daher glauben. Herr Brilman hätte sich das Vergnügen gemacht, die Leser der Zeitschrift für Niederländisch-Indien durch ein absichtlich verbreitetes Märchen zu mystificiren, wenn nicht von ihm, mit Bezug auf jenen geschwänzten Knaben, Beruf auf das Zeugniß mehrerer namhaft gemachter, achtbarer Männer geschähe. Dieser Umstand nöthigt zu der Annahme einer seinem Berichte zu Grunde liegenden, von ihm nicht für das, was sie wirklich war, erkannten, sehr vergrößerten und durchaus entstellten Thatsache. Daß bei jenem Knaben von einem wirklichen Schwanze, d. h. von einer anomalen Verlängerung des Steißbeines nicht die Rede war, obgleich Brilman solches bestimmt behauptet, geht schon aus der Mittheilung hervor, daß jener Schwanz nach der jedesmaligen Gemüthsstimmung seines Inhabers bald weich, schlaff und beweglich, bald gerade ausgestreckt, hart und steif gewesen sei. Man darf daher mit großer Sicherheit annehmen, daß der Schwanz des auf jenem Jahrmarkte zu Surabaja ausgestellten Knaben nichts als einer jener Hautfortsätze gewesen ist, wie sie in einzelnen Fällen vorzukommen pflegen und zwar nicht bloß in der Sacralgegend, sondern auch an andern Körperstellen und mitunter sogar mehrfach. Auf diese Hautfortsätze werde ich weiter unten zurückkommen. Mit Bezug auf die Erectilität und Veränderlichkeit der Consistenz dieses Pseudoschwanzes unter dem Einflusse der Gemüthsstimmung des betreffenden Knaben, bemerke ich, daß Alles was Herr Brilman hiervon will beobachtet haben, für durchaus unwahr verworfen werden muß. Diese Eigenschaften sind nämlich mit einem der erwähnten Hautfortsätze, wofür der in Rede stehende Schwanz jedenfalls gehalten werden muß, aus anatomischen sowohl als physiologischen Gründen absolut unvereinbar. [1])

[1]) Der Bericht des Herrn Brilman über den auf dem Jahrmarkte zu Surabaja

Was nun Julius Kögel betrifft, dessen erste Mittheilung über geschwänzte Menschen die Veranlassung zu dem Berichte des Herrn Brilman gegeben hat, und von dem die Redaction des Globus bemerkt daß er lange Zeit auf den Sunda-Inseln gelebt und manche schätzbare Nachrichten über dieselben veröffentlicht habe, während sie weiter unten von den naturwissenschaftlich unzulässigen Bemerkungen desselben über das Versehen an Affen spricht, so möchte ich wohl die sich mir aufdrängende Frage beantwortet haben, wer und was Herr Kögel, dessen Namen ich auf Java oder anderswo niemals habe nennen hören, obgleich die ersten Jahre meines Aufenthaltes in Niederländisch-Indien mit seiner Anwesenheit daselbst zusammenfielen, eigentlich gewesen ist? Gehörte er zu den Berichterstattern aus fremden Ländern, denen man mit Rücksicht auf ihre Erfahrung in wissenschaftlichen Sachen und ihre Beobachtungsgabe a priori selbst dann nicht allen Glauben versagen darf, wenn sie selbst scheinbar Unglaubliches berichten oder aber zu denen, deren Mittheilungen von vorn herein Zweifel erregen müssen und selbst dann, wenn sie als Augenzeugen erzählen? Nach seinen Mittheilungen über geschwänzte Menschen im indischen Archipel darf man kaum anstehen ihn den letzteren zuzuzählen.

Seinen Berichten steht nämlich der Umstand gegenüber, daß schon vor länger als dreißig Jahren auf Veranlassung von Temminck, Brolik und anderen Naturforschern in Holland, seitens der niederländisch-indischen Regierung in allen Theilen des malaiischen Archipels sorgfältige Nachforschungen nach Menschen mit Schwänzen stattgefunden haben, welche aber eben so wenig zur Feststellung auch nur eines einzigen Falles führten, wie die gleichzeitig an alle Aerzte der indischen Armee ergangene Aufforderung, bei der Behandlung eingeborner Kranken in den Militair-Hospitälern, welche gleichzeitig aber auch dem Civilstande angehörige Kranken aufnehmen, besonders aber bei der Untersuchung eingeborner Rekruten, sorgfältig Acht zu geben, ob sich bei ihnen

---

auf Java ausgestellten geschwänzten Knaben, wurde von Haßkarl in den Nov. Act. Acad. Caes. Leopold. XXVIII; 1861. S. 23 mitgetheilt und richtete in Folge dessen der damalige Präsident der Leopoldinischen Akademie, Kieser, ein Schreiben an die Naturkundige Vereinigung zu Batavia, worin er dieselbe auffordert weitere Nachforschungen über geschwänzte Menschen auf Java anzustellen. Wie ich weiß, hat die Naturkundige Vereinigung in Niederländisch Indien über diese Aufforderung gelacht und es nicht der Mühe werth gehalten die von ihr verlangten Nachforschungen anzustellen.

eine schwanzförmige Verlängerung des Rückgrates vorfände und in etwa vorkommenden Fällen hierüber umständlich höheren Ortes zu berichten. Auch hat von allen wissenschaftlich gebildeten Reisenden und Sammlern, welche seit dem Anfange dieses Jahrhunderts bis in die allerneueste Zeit die verschiedensten Theile der niederländisch-indischen Besitzungen besucht und daselbst naturhistorische Forschungen und Sammlungen gemacht haben, deren Zahl keine geringe ist, unter denen sich Engländer, Holländer, Deutsche, Franzosen, Nordamerikaner und Italiener befinden, von denen viele weit bekannte und berühmte Namen tragen, und von welchen ich hier nur die von Raffles, Horsfield, Diard, Reinwardt, Blume, Horner, Boje, Kuhl, van Hasselt, Macklot, Salomon Müller, Korthals, Bleeker, Junghuhn, Schwaner, Wallace, Bikmore, Doria, Beccari und Albertis nennen will, kein einziger daselbst von geschwänzten Menschen reden gehört und noch weniger solche gesehen.

Mir selbst ist es ebenso ergangen, obgleich ich fast ein Vierteljahrhundert im malaiischen Archipel zugebracht und nicht nur denselben in seiner ganzen Ausdehnung durchstrichen, sondern auch das Innere der großen Sunda-Inseln wiederholt und in verschiedenen Richtungen bereist habe. Die mit meiner amtlichen Stellung verbundenen vielfachen Beziehungen zu der eingeborenen Bevölkerung aber brachten mich mehr als Andere in die Lage, alle physischen Verhältnisse derselben durch eigene Anschauung genau kennen zu lernen. Nicht selten habe ich auch mit höheren und niederen, sowohl holländischen als eingeborenen Regierungsbeamten, die verpflichtet sind sich stets von allen Zuständen und Verhältnissen in den ihnen untergebenen größeren oder kleineren Verwaltungskreisen genau unterrichtet zu halten und von allen außergewöhnlichen Ereignissen auf der Stelle höhern Ortes Meldung zu machen, über das angebliche Vorkommen von geschwänzten Menschen gesprochen. Niemals aber, weder auf Java, oder Sumatra, noch auf Borneo, Celebes und den Molukken hörte ich daß Fälle dieser eigenthümlichen Mißbildung auch nur ganz vereinzelt und ausnahmsweise vorgekommen wären.

Die Mittheilung des verstorbenen Afrikareisenden Louis Lucas [1]) betrifft ebenfalls Personen aus dem indischen Archipel, nämlich zwei aus Borneo, zwei aus Sumatra stammende. Sein Bericht von diesen vier geschwänzten Mekkapilgern beruht aber nicht auf eigener Anschauung sondern er erzählt blos weiter was ihm erzählt wurde. Sein Gewährs-

[1]) Siehe oben die angeführte Stelle aus dem Globus.

mann ist T. Smith, Capitän des englischen Dampfschiffes Eastern Isle. Der englische Consul zu Dschidda schilderte letzteren zwar als einen ihm bekannten, glaubwürdigen Mann, aber es ist nicht ausdrücklich gesagt ob Smith selbst gesehenes oder nur von Hörensagen ihm bekannt gewordenes berichtete. Auch hat nur einer von den vier sich untersuchen lassen, nämlich der mit dem vierzehnzölligen Schwanze. Da aber nicht festgestellt ist, daß Smith hierbei zugegen war, so verliert auch das angebliche Resultat dieser Untersuchung alle Glaubwürdigkeit. Ueber die andern drei geschwänzten Mekkapilger aber ist kein weiteres Wort zu verlieren.

Noch geringere Glaubwürdigkeit besitzt die Mittheilung des Missionairs George Brown. Auch er berichtet nur von Hörensagen und zwar sind seine Gewährsleute die auf einer der allerniedrigsten Stufe menschlicher Kultur stehenden Küstenbewohner der Insel Neu-Britannien. Missionaire aber sind im Allgemeinen, wie längst bekannt ist, keineswegs die genauesten und zuverlässigsten Berichterstatter über fremde Länder und Völker und auch die Autorität von Brown mit Bezug auf anthropologische Fragen erscheint schon deshalb, weil er die Möglichkeit der Existenz von Affen auf Neu-Britannien annimmt, als sehr wenig gewichtig. Auch der Umstand daß die Bewohner dieser Insel, welche Papua's sind, so viel Kenntniß von den daselbst nicht vorkommenden Affen besitzen sollten um einen Vergleich zwischen diesen Thieren und Menschen anstellen zu können, spricht gegen die Wahrheit des Berichtes. Die Bewohner von Blanche-Bay haben aber ohne Zweifel diesen Vergleich gar nicht gemacht, sondern derselbe stammt von dem Missionair selbst her um das Märchen, welches er sich von den Papua's hatte aufbinden lassen, durch diese Hinzufügung noch glaubwürdiger zu machen. Daran, daß er hierdurch gerade das Entgegengesetzte erreichen müßte, hat der gute Missionair, bei seiner Unkenntniß von der geographischen Verbreitung der Thierarten, natürlich nicht gedacht.

Auch unter den der mongolischen Völkerfamilie angehörenden Japanern sollen mitunter Schwänze vorkommen, wie ich aus einer kurzen Notiz hierüber in dem Sitzungsberichte der physicalischen Section der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn vom März 1858 [1]) ersehe. Der verstorbene Professor der Anatomie daselbst, Mayer, berichtet nämlich daß P. F. von Siebold bei meh-

[1]) Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preußischen Rheinlande und Westphalens. Jahrg. 15. Bonn, 1858. S. XLVIII.

reren Japanern das os coccygis nach aus- und aufwärts stehend gefunden habe. Wie ich vermuthe liegt dieser Mittheilung eine mündliche Aeußerung von Siebold's zu Grunde. Ich erinnere mich nämlich niemals in einer seiner Schriften über Japan eine ähnliche Bemerkung gefunden zu haben. Wäre es eine bewiesene Thatsache daß bei den Bewohnern dieses Inselreichs hin und wieder nach aus- und aufwärts gerichtete Steißbeine vorkämen und hätte von Siebold mehrere Fälle dieser Art selbst beobachtet, so würde aller Zweifel an die Existenz wirklich geschwänzter Menschen aufhören müssen, wie unbedeutend der Schwanz bei den betreffenden Japanern auch gewesen sein möge. Ich glaube aber nicht, daß von Siebold Japaner mit aus- und aufwärts gebogenem os coccygis jemals gesehen hat und möchte dafür halten daß die sich hierauf beziehenden Worte meines verehrten Lehrers in der Anatomie auf einem Mißverständnisse beruhen. Mir selbst ist nämlich in Japan, bei den sehr genauen und umfassenden Untersuchungen aller körperlichen Verhältnisse der Bewohner dieses Landes, welche ich vor einigen Jahren in einer besonderen kleinen Schrift veröffentlicht habe, [1]) weder ein einziger Fall von der erwähnten anomalen Bildung des os coccygis selbst vorgekommen, noch habe ich auch jemals von Japanern vernommen daß diese Mißbildung überhaupt unter ihnen vorkäme.

Die Nachrichten über geschwänzte Menschen in europäischen Ländern betreffen vorzugsweise Rußland und die Türkei. Nach Rytschkow und Falk, zwei älteren Schriftstellern, welche ich allein aus einem Citate bei Blumenbach kenne und deren Werke mir nicht zur Hand sind, sollen vornämlich in dem Gouvernement Orenburg geschwänzte Menschen vorkommen. Ueber solche in der türkischen Provinz Albanien macht von Hahn [2]) folgende nähere Mittheilung: „Geschwänzte Menschen. — Es giebt deren zwei Sorten, mit Ziegenschwänzen und mit kleinen Pferdeschwänzen. Die damit begabten sind sehr starke und besonders kräftig und untersetzt gebaute Menschen und ganz außerordentliche Fußgänger. Vor ein paar Jahren starb ein solcher, der an einem Tage fabelhafte Strecken zurücklegte; bei gewissen Geschäften mußte er den Schwanz in die Hand nehmen, um ihn nicht zu beschmutzen. Der Glaube an solche beschränkt sich nicht auf das südliche (im nördlichen wollte man davon nichts wissen), sondern erstreckt sich über Grie-

[1]) Die Japaner. Eine ethnographische Monographie. Münster, 1872.
[2]) Albanesische Studien. Jena, 1854. S. 163—164.

chenland und bis nach Klein-Asien. So soll z. B. der berüchtigte Räuber Koutowunisios, der aus Langkadia in Morea stammte, geschwänzt gewesen sein."

„Hier liegt aber vielleicht mehr, als Volksglaube vor. Einer meiner Kawasse in Janina, Soliman aus Dragoti, behauptete, in seiner Gegend seien solche Geschwänzte gar nichts Seltenes; er selbst habe einen geschwänzten Vetter (Geschwisterkind), den er als Junge beim Baden oft an dieser Naturgabe gezerrt habe. — Der weit zuverlässigere Theodoris, welcher in seiner Jugend Räuber im Pindus war, erzählte, bei seiner Bande habe sich Jahre lang ein untersetzter, breitschulteriger, hochblonder Mann mit Namen Kapetan Jannáki befunden; von dem habe es geheißen, daß er geschwänzt sei. Um sich davon zu überzeugen, hätten sie sich eines Nachmittags, als er schlief, zu sechsen (denn er war ungemein stark) über ihn geworfen, und an dieser Ocularinspection habe er selbst Theil genommen. Er erinnere sich genau, einen etwa vier Finger breitlangen ziegenähnlichen Schwanz gesehen zu haben, dessen innere Seite unbehaart, auf der Rückseite aber mit kurzen, hochrothen Borsten besetzt gewesen sei, und dieser Haarstreif habe sich etwa eine Handbreit über das Rückgrat hinaufgezogen. Meine Bemühungen, ein solches Subject zu sehen, waren erfolglos, und alle türkischen Militairärzte, welche ich sprach, erklärten die Sache für eine Fabel, weil ihnen bei den jährlichen Visitationen aus allen Theilen des Landes niemals ein solches Naturspiel vorgekommen sei. Büffon [1]) soll, wie ich höre, in seiner Naturgeschichte der Sage Erwähnung thun, daß es in Albanien geschwänzte Menschen gebe. Für uns reicht die unbestreitbare Thatsache hin, daß man in Südalbanien noch heut zu Tage an das Dasein von menschlichen Geschöpfen glaubt, wie sie häufig auf hellenischen Darstellungen figuriren. Von Menschen mit Pferdeleibern oder Bocksfüßen habe ich aber in Albanien nichts erfahren können." —

Wenngleich von Hahn die Vermuthung ausspricht, daß in der in Südalbanien herrschenden Ueberzeugung, nach welcher es daselbst geschwänzte Menschen giebt, „vielleicht mehr als Volksglaube vorläge" so enthalten doch die letzten Worte seiner Mittheilung hierüber schon eine deutliche Hinweisung auf das wirkliche Wesen dieser angeblichen Geschwänzten. Dieselben sind nämlich nichts als die in jenem, dem

[1]) Hier irrt sich Herr von Hahn. Büffon erwähnt in seinem großen Werke an keiner Stelle des sehr umfangreichen Abschnittes: de l'homme der geschwänzten Menschen in Albanien.

klassischen Boden von Hellas so nahe gelegenen Lande, in der Erinnerung des Volkes noch stets fortlebenden Pane — *Πάνες* — des griechischen Alterthums. Diese schon frühzeitig mit den von einem alten Könige Latiums, Faunus, abgeleiteten Faunen der Römer identificirten Pane, welche beide man sich später entweder als gleichartig mit den sowohl der griechischen als der römischen Mythologie angehörenden Satyrn oder aber als von diesen verschieden dachte [1]), werden ursprünglich als Menschengestalten mit den Beinen eines Bocks, zwei oder mitunter selbst drei Ziegenhörnern auf dem Kopfe, langen und oben zugespitzten Ohren, gekrümmter Nase und mit einem Pferde- oder Ziegenschwanze am untern Theile der Wirbelsäule dargestellt. Später verwandelten sich, auf den bildlichen Darstellungen dieser Feld, Wald und Berghöhlen bewohnenden, erst in nachfolgender Zeit mit dem Dionysoskultus in Verbindung gebrachten Halbgötter, die Bockbeine derselben in gewöhnliche, nur an dem oberen Theile der Oberschenkel dicht behaarte und wie mit einem Felle überzogene menschliche; die Hörner und Ohren verkürzten sich und die grobsinnlichen, fast thierischen Gesichtszüge erhielten einen mehr menschlichen Ausdruck. Noch später fiel die rauhe Behaarung der Oberschenkel weg, bis zuletzt die neuere attische Kunst auch sie idealisirte und ihre früheren halb thierischen Formen in dem Schönheitsgefühl entsprechende Gestalten, entweder von schönen Jünglingen oder kräftigen Männern umschuf, deren Gesichtszüge selbst veredelt erscheinen und die theilweise nur noch eine Andeutung der Hörner sowie einen ganz kurzen Schwanz zeigen. Von diesen verschiedenen auf einander folgenden aber auch synchronistisch bestehenden und oft auf demselben Relief oder Gemälde neben einander dargestellten Auffassungsweisen des ursprünglichen Panentypus, sind in Sculpturarbeiten und Gemälden des Alterthums eine Menge von Beispielen erhalten geblieben. [2])

---

[1]) Sunt mihi semidei, sunt rustica numina Nymphae,
Faunique Satyrique, et monticolae Silvani.
Ovidii Metamorph., Lib. I. vers. 192—93.

[2]) Geschwänzt, mit Bockbeinen und stark bärtig aber nur mit ganz kurzen Hörnern ist die Statue eines Pan im Britischen Museum in London, und ebenso die eines sich gegen eine Säule anlehnenden, eine Orgelpfeife in der Hand haltenden, beide abgebildet von Clarac — Musée de sculpture. Pl. 716 A. Nr. 1740 A. und Pl. 726 F. Nr. 1736 K. In ersterwähnter Darstellung erscheint der Pan rüstig voranschreitend, einen oben gekrümmten Wanderstab mit der Linken aufwärts haltend. In ähnlicher Bewegung vorwärts schreitend kommen Pane auch auf bacchische Scenen vorstellenden Sarcophagreliefs vor, wie

Gerade der Umstand, daß diese geschwänzten Männer in Südalbanien von Herrn von Hahn als besonders kräftig und stark, rüstig auf den Beinen und als ganz außerordentliche Fußgänger geschildert werden, spricht dafür daß dem Volksglauben an dieselben eine nicht erloschene und traditionell aufbewahrte Erinnerung an die Paue und Satyrn des griechischen Alterthums zu Grunde liegt. Schnellheit und Unermüdlichkeit bei großen Fußwanderungen, namentlich in steilen und wenig zugänglichen Gebirgsgegenden, gelten nämlich für eine die letzteren

---

z. B. auf den im Museo Pio-Clementino IV. 20 und V. 17 wiedergegebenen und auf einem in der Glyptothek in München befindlichen, von Sickler und Reinhard — Almanach aus Rom II. 18 — abgebildeten. Auch in der schönen Gruppe im Museum zu Florenz — Clarac, l. c. Pl. 726 B. Nr. 1736 D. — erscheint der dem Olympos Unterricht im Flötenspiel gebende Pan gehörnt, bärtig und ziegenbeinig. Bloß mit behaarten Oberschenkeln, gehörnt und geschwänzt zeigen sich Paue mit Nymphen und Centaurinnen auf dem Sarcophagrelief im Museo Pio-Clementino IV. 32; auf dem Relief im Museo Borbonico, II. Taf. 11, eine Weinpresse durch Pane darstellend, u. a. a. O. Mit langen Pferdeschwänzen, bei übrigens rein menschlicher Gestalt und ohne behaarte Oberschenkel erscheinen Pane als Seiltänzer auf einem Frescobilde aus Herculanum, abgebildet von Panofka, — Bilder antiken Lebens, Tafel IV. 5 —; auf dem von Tischbein mitgetheilten, nach Hirt die Zurückführung des Hephästos in den Olymp durch Dionysos vorstellenden Vasengemälde; auf dem von Clarac — l. c. Pl. 181 Nr. 84 — wiedergegebenen Relief, auf welchem ein Faun einem Waffenschmiede einen Schild vorhält und in vielen andern Darstellungen aus dem Alterthume. Eine rein menschliche, kräftige Mannesgestalt in reiferen Jahren, nur durch die sehr naturgetreuen Ziegenhörner, den kleinen Schwanz und die etwas nach unten gezogene Nase, bei heiterfinnlichem Gesichtsausdrucke, als die eines Faunen kenntbar gemacht, zeigt die kleine, 1830 zu Pompeji, in dem früher Casa di Goethe jetzt Casa del Fauno oder Casa del gran Musaïco genannten Hause ausgegrabene, in dem Museum zu Neapel aufbewahrte, mit Recht bewunderte Broncestatuette in der Haltung eines Tanzenden. Durchaus rein menschlich und fast zu höchster Schönheitsform erhoben erscheint die Faunengestalt auf verschiedenen pompejanischen Wandgemälden, wie z. B. in den im Museo Borbonico abgebildeten Gruppen eines Faun und einer Nymphe; ferner in einer Anzahl von Statuen, unter denen der die Flöte spielende, sich an einen Pfeiler lehnende Faun, in welchem man eine Nachbildung des von Pausanias erwähnten Meisterwerkes von Praxiteles erkennen will, obenan steht; dann in dem zu Antium gefundenen, Wein ausgießenden; dem Trauben und einen jungen Panther tragenden und anderen, sämmtlich bei Clarac, l. c. Pl. 704 B. Nr. 1628 A.; Pl. 299 Nr. 1683; Pl. 296 Nr. 1671; Pl. 712 Nr. 1695; Pl. 726 E. Nr. 1671 H.; Pl. 711 Nr. 1693 A.; Pl. 297. 1710 und Pl. 716 A. 1712 B. abgebildeten Faunen.

auszeichnende Eigenschaft. Mit Beziehung hierauf wurden sie auch häufig mit einem Wanderstabe in der Hand und rüstig vorwärts schreitend dargestellt. Selbst in den ursprünglich ihnen zugeschriebenen Ziegenbeinen liegt ein unverkennbarer Hinweis auf die erwähnte Eigenschaft. Es bedarf deshalb kaum noch des Zeugnisses der türkischen Militairärzte um die geschwänzten Südalbanier in das Gebiet der Mythen verweisen zu können.

Was amerikanische Volksstämme betrefft, so kenne ich nur zwei Nachrichten von geschwänzten Menschen. Die älteste findet sich auf der Karte zu dem von Blumenbach [1]) citirten Berichte über Chile von Alonso d'Ovaglie und bezieht sich auf die Bewohner des Feuerlandes. Da mir kein Einblick in dieses Werk vergönnt ist, so bin ich nicht im Stande, mit Bezug auf die Natur des Geschwänztseins der von d'Ovaglie erwähnten Insulaner auch nur eine Vermuthung auszusprechen und muß mich auf die Bemerkung beschränken daß Blumenbach die betreffende Notiz für gleichwerthig mit demjenigen erachtet, was Marco Polo von den geschwänzten Menschen in dem Königreiche Lambry auf Sumatra mitgetheilt hat. Auch sind die Beobachtungen von d'Ovaglie niemals durch spätere bestätigt worden.

In der Mitte des vorigen Jahrhunders erklärte, wie zuerst von Monteiro berichtet wird, der Carmelitermönch Ribeiro, angeblich unter eidlicher Versicherung der Wahrheit, daß er einen geschwänzten Indianer von den Ufern des Yurua gesehen habe. Obgleich aus dieser Mittheilung von Monteiro die anatomische Beschaffenheit des betreffenden Schwanzes nicht hervorgeht, d. h. nicht ob derselbe ein wirklicher gewesen sei und in überzähligen Steißbeinwirbeln bestanden habe, so trugen doch Spix und Martius, Graf de Castelnau, Herndon und Gibbon, indem sie sich in den Berichten über ihre südamerikanischen Reisen auf das Zeugniß von Ribeiro beriefen, nicht wenig zur Verbreitung des Glaubens an geschwänzte Menschen bei.

Nun bleibt noch übrig von jenen afrikanischen Volksstämmen zu reden, von denen sich die Kunde, daß sie geschwänzt seien, um die Mitte des laufenden Jahrhunderts nach Europa verbreitete um daselbst allgemeines Aufsehen zu erregen. Es sind dieses verschiedene, in ethnologischer Beziehung keineswegs gleichartige Stämme welche einen Landstrich im inneren tropischen Afrika bewohnen, der sich, zwischen dem 4.

---

[1]) Alonso d'Ovaglie, Relacione del Regno de Cile. Rom. 1646. Fol.

und 7. Grade nördlicher Breite sowie südlich und südwestlich von den Quellflüssen des weißen Nils — Bachr el Abiad — bis zu seiner noch unbekannten Westgrenze, wie man vermuthen darf über wenigstens sechs Längengrade ausdehnt. Sowohl die ganze Gruppe dieser Volksstämme, als auch mehr speciell derjenige von ihnen, welcher sich selbst Sandēh nennt, bei weitem der zahlreichste und mächtigste ist, auch die Herrschaft über die andern ausübt, werden von der muhammedanischen Bevölkerung des oberen Nilgebietes allgemein Niamniam — Mehrzahl Niamāniam — genannt. Dieser Name gehört zwar nicht dem Arabischen an, hat aber schon längst vollkommnes Bürgerrecht in demselben erlangt. Er bedeutet ursprünglich Fresser, Vielfresser [1]) und bezieht sich auf die Anthropophagie welche bei allen diesen Stämmen in gleichem Maße herrschend ist wie bei den Fans unweit der äquatorialen Westküste dieses Erdtheiles, von denen P. du Chaillu [2]) als Augenzeuge so haarsträubende Mittheilungen machte.

Die Niamniam im engeren Sinne oder die Sandēh, deren Anzahl allein in dem bis jetzt bekannt gewordenen östlichen Theile ihres Grundgebietes auf mehr als zwei Millionen geschätzt wird, zeichnen sich durch eine sehr eigenthümliche, von der typischen Form der Neger abweichende Gesichts- und Kopfbildung, durch ihre hellere, röthlichere Hautfarbe, ihr ungleich längeres, weniger krauses Haupthaar sowie durch ihren stärkeren Bartwuchs aus. Sie sind ein unabhängig gesinntes, unternehmendes und kriegerisches, trotz der bei ihnen bestehenden Anthropophagie keineswegs auf der niedrigsten Stufe menschlicher Kultur stehendes Volk. [1])

---

[1]) Die neuesten Nachrichten über die Niamniam sind die von Schweinfurth — Im Herzen von Afrika. B. II. S. 1—39 — der 1870 den östlichen Theil ihres Landes besuchte. Nicht lange vor ihm hatte der Italiener Piaggia ein Jahr unter ihnen verlebt. Die Erlebnisse und Beobachtungen des letzteren über die Niamniam sind von dem Marquis Antinori in dem Bolletino della societate geografica Italiana — Ann. 1868 pag. 91—168 — zusammengestellt. Auf das nicht unwahrscheinliche einer Stammesverwandtschaft zwischen den Niamniam und den Fan's unweit der Westküste deutet nicht blos die körperliche Aehnlichkeit beider hin. Wie du Chaillu berichtet — Explorations and Adventures, p 90 — rücken die Fan's fortwährend näher nach der Küste hin. Auch besteht bei ihnen die Ueberlieferung, daß sie von Nordosten hergekommen wären. Die merkwürdige, Kulbeda genannte Wurfwaffe der Niamniam, welche Schweinfurth — B. II. S. 10. — abgebildet hat, findet sich bei den Fan's wieder. Du Chaillu giebt — a. a. O. S. 79 Fig. 1 — davon eine Zeichnung zu welcher er bemerkt: „The figure will give the reader an

Die Männer beschäftigen sich hauptsächlich mit Jagd, während ihre Frauen und die ihner unterworfenen, nicht mit ihnen ethnologisch verwandten Negerstämme etwas Ackerbau treiben. Viehzucht besteht bei ihnen nicht. Die fremdartige Wildheit der äußern Erscheinung dieser Sandēh, ihre Kriegslust, ihre Grausamkeit und der Umstand, daß sie Kannibalen sind, machten, daß die schwächeren und friedlicher gesinnten Negerstämme in ihrer Nachbarschaft sie fürchteten und vermieden, gaben auch Veranlassung zu fabelhaften Gerüchten über sie und ihren Ursprung, welche immer mehr an Umfang gewannen, je weiter dieselben von Mund zu Mund nach Norden und Osten getragen wurden, um endlich zu der leichtgläubigen und phantasiereichen muhammedanischen Bevölkerung von Nubien und Kordufan zu gelangen. Zu diesen fabelhaften Nachrichten über die Niamniam gehört in erster Stelle ihr Geschwänztsein.

Die wissenschaftliche Erforschung des weißen Nils sowie seiner vielen Quell- und Nebenflüsse, der zu dem Lande der Niamniam hinführenden Wasserstraßen, begann schon bald nach 1840, machte aber ungleich langsamere Fortschritte, als die Ausbeutung dieses ausgebreiteten Stromgebietes durch zahlreiche, großartige, mercantilische Expeditionen von Khartum aus, behufs eines sehr ergiebigen Sclaven- und Elfenbeinhandels. Diese hauptsächlich von muhammedanischen Nubiern, Arabern und Aegyptern geleiteten Handels- und Raubzüge dienten zwar nicht zur Erleuchtung des auf dem Lande und Volke der Niamniam ruhenden geheimnißvollen Dunkels, verursachten aber, daß die allgemeine Aufmerksamkeit, auch seitens der Europäer, sich mehr und mehr auf sie hinwandte. Im Jahre 1854 berichtete der französische Reisende Ducouret, daß er in Mekka einen geschwänzten Niamniam gesehen habe. Eine Zeichnung desselben wurde in der Sitzung der geographischen Gesellschaft in Paris am 16. Februar 1855 vorgezeigt. Geoffroy St. Hilaire

---

idea of the curious shape of this weapon. When thrown it strikes with the point down, and inflicts a terrible wound." Auch die geraden Dolchmesser der Niamniam und der Fan sind von völlig gleicher Gestalt. Noch auffallender und merkwürdiger aber ist die genaue Uebereinstimmung zwischen dem gekrümmten Sichelmesser der Niamniam, wie ein solches der König Munsa auf dem Titelkupfer des zweiten Bandes des Werkes von Schweinfurth emporhält, und dem Sciôpsc der altägyptischen Könige, mit welchem in der Hand z. B. Sethos I. — Menephthah Seti — um 1200 v. Chr., in verschiedenen Reliefsculpturen des Tempels zu Karnak abgebildet ist. Vergl. Rosellini, Monumenti storici dell' Egitto e della Nubia.

bemerkt aber, daß bei dem abgebildeten Menschen von einem wirklichen Schwanze, d. h. von einer Verlängerung der Wirbelsäule, nicht die Rede sein könne. Tremaux [1]) theilte bald nachher mit, er habe in Sennaar gehört, daß es in der Nähe Menschen gebe, welche Menschen mit Schwänzen oder Menschen mit Fellen genannt würden. Marquis Oratio Antinori theilte, in einem von ihm am 27. December 1861 in dem Aegyptischen Institut zu Kairo gehaltenen [2]) Vortrage, dasjenige mit, was er über die Niamniam von einigen Nachbarvölkern derselben sowie von einigen arabischen Agenten der Khartumer Elfenbeinhändler vernommen hatte, da er selbst nicht bis zu ihnen hatte vordringen können.

Er bemerkt nach einer Schilderung ihres Aeußern, ihrer Kleidung, Lebensweise u. s. w., wie er „hinzufügen müsse, daß es durch eine sonderbare Anomalie der Natur nicht schwer halte, unter ihnen Individuen zu finden, deren Coccyx weniger nach vorn gebogen, aber mehr nach hinten gehoben sei, so daß dieses untere Ende der Wirbelsäule, mit Muskeln und Haut überzogen, eine Art rudimentären Schwanzes bilde. Er habe nur ein einziges Mal ein solches Individuum gesehen, und zwar im Winter 1851 in Konstantinopel bei einem Sclavenhändler in Gegenwart anderer Personen, welche ebenso wie er diese Eigenthümlichkeit constatirt hätten. Aber sei es nun eine einfache Anomalie oder eine seltsame Laune der Natur, das Vorkommen dieser Art von Schwanz sei bei einigen Individuen (und man könnte fragen, warum er nur bei diesem Volke und bei keinem andern vorkomme) den Arabern und Türken so bekannt, daß auf den Haupt-Sclavenmärkten die Reichen und Speculanten wohl Acht hätten, solche Leute zu kaufen. Der Italienische Arzt, Dr. Diamanto, Sanitäts-Inspector im Dienste des Vice-Königs zu Kairo, habe ihn versichert, vor einigen Jahren im Militairspital dieser Stadt einen jungen Neger aus dem Stamme der Niam-Niam mit rudimentärer Schwanzbildung gesehen zu haben, und der gelehrte Engländer Clarke, Director der Eisenbahn zwischen Smyrna und Aidin, habe vor einigen Monaten ein Schriftchen in englischer Sprache veröffentlicht um die Existenz geschwänzter Menschen zu beweisen, indem er versichere, einen solchen auf dem Markte zu Damaskus gesehen zu haben. Was er selbst und andere zuverlässige Männer beobachtet hätten, könne er nicht in Abrede stellen, bemerke aber ausdrücklich, daß er,

[1]) Bulletin de la société de géographie. Avril, 1855.

[2]) Petermann, Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. Ergänzungsb. II. 1862/63. Gotha 1863. S. 82—83.

indem er das Factum zugebe, es nur als einfache Anomalie der Race annehme."

Das meiste in dieser Mittheilung von Antinori, welche für die Ethnographie nicht werthvoller ist als die bereits besprochene des Herrn von Hahn über das Vorkommen geschwänzter Menschen unter den Albaniern, beruht wieder auf Hörensagen. Er erwähnt freilich eines Falles den er selbst einmal in Gegenwart anderer Personen beobachtet haben will, beschreibt denselben aber nicht näher. Daß der betreffende Sclave eine außergewöhnliche Hervorragung in der unteren Sacralgegend gehabt habe, ist durchaus weder unmöglich noch unwahrscheinlich. Von welcher Art aber diese Hervorragung und ob dieselbe ein wirklicher Schwanz gewesen ist, leuchtet aus der Mittheilung von Antinori nicht im Mindesten hervor. Nur eine ganz genaue Untersuchung des os coccygis jenes Sclaven, welche nicht stattfand, hätte über diesen Punct sichern Aufschluß gewähren können. Schon der Umstand, daß Antinori mit Bezug auf das Geschwänztsein der Niamniam von „einer seltsamen Laune der Natur" reden kann, beweist seine Schwäche als Kenner und Erforscher der letzteren. Die Natur weiß nämlich nicht das Allermindeste von seltsamen Launen und kennt nur feste und unwandelbare Gesetze.

Es ist übrigens schon längst auf das unwidersprechlichste bewiesen, daß die Niamniam ebensowenig geschwänzt sind als alle übrigen Volksstämme, von denen solches behauptet wurde. Th. von Heuglin [1]) bemerkt hierüber hinsichtlich der Niamniam das Folgende: „Von einer Spur von Fortsetzung der Rückenwirbelsäule in eine Art von Schwanzrudiment habe ich nie Etwas entdecken können und Niemand hier — in Bongo am Djurflusse — will von der Existenz einer solchen Etwas wissen." Noch wichtiger als das Zeugniß von von Heuglin, dem nicht vergönnt war, das Land der Niamniam selbst zu erreichen, sind die von Piaggia [2]) und Schweinfurth [3]), welche dasselbe besucht und den Körperbau sowie alle Lebensverhältnisse dieses überaus merkwürdigen Volkes, die Sitten und Gewohnheiten desselben durch eigene Anschauung kennen lernten. Antinori, der nach den mündlichen Berichten Piaggia's dasjenige, was dieser während seines einjährigen Auf-

[1]) Petermann, l. c. Ergänzungsheft Nr. 15. 1865. S. 39. — Von Heuglin, Reise in das Gebiet des weißen Nil. S. 279.

[2]) Bolletino della Societ. geografica Italiana, 1868. pag. 91—168.

[3]) Im Herzen von Afrika. B. II. S. 1—39.

enthaltes im Lande der Niamniam sah und erlebte, in gewissenhafter Weise für das Bulletin der italienischen geographischen Gesellschaft zusammengetragen hat, wurde durch die Erfahrungen seines Landsmannes, als eines Augenzeugen, von seinen früheren hier mitgetheilten Ansichten über das Geschwänztsein jenes Volkes zurückgebracht und eines Besseren belehrt. Das Geschwänztsein der Niamniam ist in der That keine geringere Fabel und eben so wenig begründet wie die unter der muhammedanischen Bevölkerung des Sudan verbreitete Ueberzeugung, daß der häufig stattfindende geschlechtliche Umgang der Niamniamweiber mit Hunden, in Folge dessen sie entweder geschwänzte Knaben oder Mädchen zur Welt brächten, die Ursache von dem Schwanze bei einem Theile der Männer jenes Volkes wäre.

Graf Escayrac de Lauture erhielt, wie er berichtete, [1]) noch mit Bezug auf ein anderes Volk im Innern von Afrika die Nachricht, daß dasselbe geschwänzt sei. Der betreffende Volksstamm, Mala-Gilazēh, d. h. Schwanzträger genannt, wurde ihm als klein von Gestalt, hell von Farbe und langhaarig geschildert. Derselbe sollte seinen Wohnsitz westlich von einem Koei-dabo genannten See haben. Daß in diesen Mala-Gilazēh zwei ethnographisch verschiedene Volksstämme, nämlich die Niamniam und die Akkā, zusammengefaßt und mit einander vermengt erscheinen, ist mehr als wahrscheinlich und bedarf kaum noch des näheren Beweises. Ueber die Akkā macht Schweinfurth, der eine Anzahl derselben in der Landschaft Monbuttu, am Hofe des Königs Munsa kennen lernte und von letzterem sogar einen zum Geschenk erhielt, eben so wichtige als anziehende Mittheilungen. [2]) Von einem Geschwänztsein ist bei den Akkā, deren Körpergröße bei den von Schweinfurth gemessenen zwischen 1,235 und 1,5 Meter schwankte und die sich durch einen so starken Prognathismus auszeichneten, daß ihr Gesichtswinkel nur 60—66 Grade betrug, während die Niamniam in hohem Maße Orthognathen sind, natürlich nicht die Rede. Die Ansicht von Schweinfurth, daß ein Theil desjenigen, was die Schriftsteller des klassischen Alterthums, und unter diesen schon Homer und Hesiod, von den Pygmäen in Lybien und Aethiopien berichten, namentlich aber die Mittheilung von Aristoteles über sie, [3]) auf die gegenwärtigen Akkā bezogen werden müsse, erscheint keineswegs als ganz unzulässig.

---

[1]) Bulletin de la societé de géographie de Paris. Tom. X. 1855.

[2]) Im Herzen von Afrika. B. II. S. 131—156.

[3]) Historia animalium. I. VIII. 2. — Vergl. Berger de Xivrey, Tradit. tératologiques. p. 101—108.

Wie durchaus unbegründet die weitverbreitete Tradition von dem Geschwänztsein der Niamniam auch ist, da die Bildung des Steißbeines bei ihnen von der aller anderen Menschen nicht im mindesten abweicht, so läßt sich doch ohne Mühe errathen, was die erste Veranlassung zu dem Entstehen derselben gegeben hat. Es ist dies eine Eigenthümlichkeit der Weise, wie die Niamniam sich kleiden. Brun-Rollet, [1]) der 1856 eine Reise in den Sumpfregionen des Nam Aith westlich vom No-See und dem Bachr el Abiad machte, theilt hierüber das Folgende mit: „Unter diese letzten Stämme versetzen die Djur die Niamniam der Araber oder die Anthropophagen. Diejenigen Leute, von denen die Fabel der geschwänzten Menschen entlehnt ist, wohnen näher. Wir sahen solche bei den Djur zwischen 5° und 6° nördlicher Breite; sie kamen von Dembo, einer Stadt, die einige Tagereisen südlicher liegt. Diese Leute hatten ihre Geschlechtstheile in eine Art Beutel aus Fell eingeschlossen, welcher hinten in der Art befestigt war, daß 2 oder 3 Zoll von dem Schwanz des Thieres, dessen Fell sie trugen, als Zierde herabhingen. Ihre Weiber bedeckten ihre Scham mit Baumblättern die sie, so oft es nöthig wurde, jedesmal vom ersten besten Baume erneuerten."

Die eigentlichen Niamniam, die Sandēh, umschlingen ihre Hüften mit den Fellen langgeschwänzter Thiere, wie z. B. von Viverra civetta Schreb. und Viv. genetta Linn., am häufigsten aber mit den von langschwänzigen Affen, namentlich den von Colobus guereza Rüpp. und zwar in der Weise, daß nicht nur ein Theil des Schwanzes, wie bei jenen Männern, denen Brun-Rollet begegnete, sondern seine ganze Länge hinten herabhängt, wie auf den von Schweinfurth mitgetheilten Abbildungen. [2]) Dieser Thierschwanz an der entsprechenden Stelle seines menschlichen Trägers, kann aber diesen, in gewissen Stellungen und aus der Ferne betrachtet, wirklich als selbstgeschwänzt erscheinen lassen. Die Eigenthümlichkeit des Eindrucks, den Männer dieses merkwürdigen Volksstammes auf einen Jeden machen, der sie zum ersten Male sieht, wird durch diese von ihnen herabhängenden Thierschwänze nicht wenig vermehrt. Schweinfurth [3]) schildert diesen Eindruck in folgenden Worten: „Vergegenwärtigen wir uns indeß noch einmal die äußere Erscheinung des Niamniam, wie er im seltsamen Waffenschmucke, die Lanze in

[1]) Petermann, geogr. Mittheil. Ergänzungsh. II. 1862/63. S. 19.
[2]) Im Herzen von Afrika. B. II. S. 11 u. 18.
[3]) Ebendaselbst. S. 12.

der einen, das mit dem Kreuze gezierte Schild und die Zickzackwaffe in der andern, den Dolch im Gürtel, um die Hüften mit langschwänzigen Fellen geschürzt und mit den Trophäen, die er seiner Jagd- und Kriegsbeute entnommen, den aufgereihten Zähnen der Erschlagenen geziert auf Brust und Stirn, in herausfordernder Stellung dem Fremden entgegentritt, die langen Haarflechten ihm wild um Hals und Schultern fallen, wie er mit weitaufgerissenen Augen die dicken Brauen furcht, im Munde die blendende Reihe spitzer Krokodilzähne hervorleuchten läßt — so haben wir in seinem ganzen Wesen alle Attribute einer ungefesselten Wildheit, so recht entsprechend den Vorstellungen, welche unsere kühnste Phantasie an die Person eines echten Sohnes afrikanischer Wildnisse zu knüpfen vermag, und wir begreifen leicht den tiefen Eindruck, welchen jede Begegnung mit den Niamniam auf das phantastische Gemüth des sudanischen Arabers hervorzurufen nicht verfehlte." Fügt man nun zu dieser von Schweinfurth geschilderten äußern Erscheinung der Niamniam noch hinzu, daß dieselben kriegerisch und raubgierig, grausam und der Anthropophagie in einem Maße ergeben sind, wie kaum ein anderes Volk es jemals gewesen ist oder noch ist, so wird leicht erklärlich, daß gerade über sie so viele märchenhaft unwahre Gerüchte entstehen, sich verbreiten, geglaubt und verbreitet bleiben konnten.

Es ist merkwürdig, daß auf einer Anzahl altägyptischer, theils als Reliefs aus dem Stein, theils aber vertieft in denselben gehauener und hernach bunt bemalter bildlicher Darstellungen, äthiopische Völkerschaften erscheinen, welche in auffallender Weise an die gegenwärtigen Niamniam erinnern. Ganz wie diese sind auf den erwähnten Bildern die betreffenden Männergestalten um die Hüften mit Fellen gegürtet, deren lange Schwänze ihnen zwischen den Beinen herabhängen, so daß auch diese Männer, wären sie lebend und würden sie aus der Ferne betrachtet, für geschwänzt gehalten werden könnten. Besonders interessant in dieser Beziehung ist ein von Rosellini [1]) bekannt gemachtes in den Stein gehauenes Gemälde aus dem Eingange des Felsentempels zu Beitualli in Nubien auf dem linken Nilufer. Dasselbe, von welchem der umstehende Holzschnitt einen Theil wiedergiebt, stellt einen Volksstamm im Innern von Afrika vor, der vor dem mit seinen Söhnen auf ihn eindringenden Rhamses II. Meiamum — 1394—1328 vor Chr. — die Flucht ergreift. Die Fliehenden zeigen ein eigenthümliches Profil, an dem besonders die sehr breiten Lippen, welche Schweinfurth bei

[1]) Monumenti storici dell' Egitto e della Nubia.

den Niamniam ebenfalls gefunden hat, sich bemerkbar machen. Ihre Gesichts- und Kopfbildung weicht nicht unwesentlich von der typischen des Negers ab, welche sich auf vielen andern altägyptischen Bildern

Fig. 1.

ganz besonders treu und charakteristisch wiedergegeben findet, wie z. B. bei verschiedenen Gruppen Gefangener auf einem bemalten Relief der Grotte zu Ipsambul, welches die Rückkehr von Rhamses Meiamum von einem afrikanischen Feldzuge darstellt. [1]) Die gebundenen Gefangenen sind mit Leopardenfellen umgürtet, aber es hängen von ihnen die Schwänze dieser Felle nicht herab. Auf einem andern Gemälde, aus Theben, welches Wilkinson [2]) abgebildet hat, wird von einem ägyptischen Schreiber eine Reihe vor ihm stehender Neger mit charakteristischer Gesichtsbildung, krausem Haare und Ringen in den Ohren, in ein Verzeichniß eingetragen. Hinter ihnen stehen zwei Frauen mit entblößtem Oberkörper und echten herabhängenden Negerinnenbrüsten. Jede hält ein Kind an der Hand und trägt auf dem Rücken in einem Korbe, an einem über ihre Stirn laufenden breiten Riemen, noch andere Kinder, ganz in der Weise wie die Mbondemofrau auf einer Abbildung bei du Chaillu. [3]) Der im Vordergrunde stehende Neger

[1]) Rosellini, a. a. O.

[2]) Manners and customs of the ancient Egyptians.

[3]) A. a. O. S. 64.

(Fig. 2.) aber erscheint in wirklich auffallender Weise geschwänzt, weil von seinem sehr kurzen, ihn nur zur Hälfte umschließenden, großgefleckten Lendenschurze hinten ein kurzer und dicker, gekrümmter Schwanz

Fig. 2.

emporragt, ganz so wie der Ziegenschwanz auf den antiken Statuen von Faunen.

Fast noch in täuschenderer Weise als die Niamniam durch die von ihren Lendenschurzen hinten herabhängenden Thierschwänze erscheinen die übrigens völlig nackt gehenden Weiber verschiedener anderer Volksstämme an den Quellflüssen des weißen Nils dadurch geschwänzt, daß sie von einer Schnur, die sie um den Leib winden, Zweige und Grasbündel herabhängen lassen. Fr. Morlang, [1]) der 1859 eine Reise von Gondokoro nach dem Lande der Niamniam unternahm, berichtet von den Frauen in der Landschaft Yangbara: „Die Weiber tragen als Scham- und Hinterbedeckung Blätter, grünes oder dürres Gras oder Fasern, was abgenutzt und beschmutzt ganz einem Thierschweife gleicht und bisweilen bis an die Fersen hinabreicht." Schweinfurth [2]) bemerkt mit Bezug auf die Kleidung der Weiber der Bongo, im Gegensatz zu

---

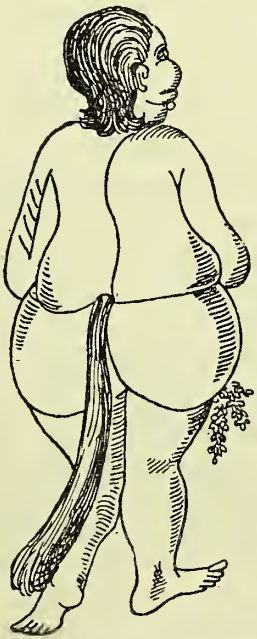
[4]) Petermann, Geogr. Mitth. Erg. B. II. 1862/63. S. 118.

[5]) Im Herzen von Afrika. B. I. S. 322.

denen der Dinka: „Die Bongofrauen dagegen, wie überhaupt das weibliche Geschlecht aller Bewohner des Hügellandes, verzichten hartnäckig auf jederlei Bekleidung mit Fellen, Häuten und Zeug, sondern holen sich jeden Morgen ihre frische Garderobe aus dem Walde; sie sind also in dieser Beziehung minder prüde als die Weiber der Dinka. Ein dichtbelaubter, geschmeidiger Zweig, gewöhnlich von Combreten, auch wohl ein Bündel der feinsten Gräser wird, ähnlich wie bei den Männern der Lendenschwanz, hinten und vorn an der Lendenschnur befestigt. Sehr häufig aber ist auch der Schweif aus dem Baste der Sanseveria in Gebrauch, von welchem vorhin die Rede war, und der, einem schwarzen Roßschweife gleich, hinten lang herniederwallt."

Schweinfurth [1]) hat die untenstehende (Fig. 3) hintere Ansicht von

Fig. 3.



einem jener sich meistens durch außerordentliche Dickleibigkeit auszeichnenden Bongoweiber mitgetheilt, an deren dünner, sich tief in die Fettmassen ihrer Hüftgegend eindrückender und kaum noch sichtbarer Gürtelschnur hinten ein dem Schweife eines Pferdes durchaus ähnlicher, langer Kunstschwanz aus dem Baste der Sanseveria befestigt ist, während ein sehr viel kürzerer,

[1]) Im Herzen von Afrika. B. II. S. 130.

kleinblätteriger Baumzweig die Scham dieser Weiber bedeckt. Die Täuschung ist hier so vollkommen, daß ich überzeugt bin, die betreffende Bongofrau würde, wenn sie sich in Europa zeigen ließe, von bei weitem dem größten Theile selbst des gebildeteren Publikums der Hauptstädte, auf den ersten Blick, für wirklich geschwänzt gehalten werden. Außer den Bongoweibern machen nach Schweinfurth [1]) auch noch die Frauen der Sfehre, Golo und Kredj von solchen künstlichen Schwänzen Gebrauch.

Wie solche Eigenthümlichkeiten in der Kleidungsweise gewisser Volksstämme zu der Sage von dem Dasein geschwänzter Menschen Veranlassung geben konnten, begreift sich leicht. Wurde doch der lange Stoßdegen, den die Spanier, nach der Sitte jener Zeit, fast wagerecht trugen, als sie sich die Philippinen unterwarfen, wie Ameihan berichtet, [2]) die Veranlassung, daß sie von den Bewohnern der Insel Mindanao für geschwänzt gehalten wurden und diese sich ihnen, als übernatürlichen Wesen, um so eher und ohne Widerstand unterwarfen. Ich selbst habe auf Java und Sumatra oft genug Gelegenheit gehabt, mich mit eigenen Augen davon zu überzeugen, in wie täuschender Weise Eingeborene dieser Inseln als geschwänzt erschienen, wenn dieselben, völlig nackt bis auf einen dünnen Bauchriemen und ein schmales, fest anliegendes Hüfttuch, die schlanken Stämme der Cocospalmen hinaufkletterten und hierbei den Golok oder Badik, ein anderthalb Fuß langes, gerades, breites und starkes, zur Friedenszeit als Beil, im Kriege als Schwert dienendes Messer, welches die Javaner und Malaien aus der ärmeren und arbeitenden Volksklasse in gleicher Weise stets an der Seite tragen, wie die Reicheren und Vornehmeren den Kris, von der linken Hüfte nach der Mitte ihres Unterrückens geschoben hatten, um durch dieses Werkzeug nicht in der freien Bewegung ihrer Oberschenkel gehindert zu sein. Aus der Ferne betrachtet, zumal in der Profilansicht dieser Kletterer, hatte jenes lange Messer alsdann die größte Aehnlichkeit mit einem

---

[1]) Ebendaselbst. B. II. S. 414.

[2]) Histoire du commerce et de la navigation des Égyptiens sous le règne des Ptolémées. Paris, 1766. pag. 92: „Les Espagnols durent les progrès rapides, qu'ils firent dans l'île de Mindanao, l'une des Philippines, à une crainte puérile de la part des habitants de cette île. Ces insulaires voyant que les Espagnols avoient au côté une longue épée, se nourrissoient de biscuit de mer et fumoient du tabak, les prirent pour des monstres redoutables qui avoient une queue, qui mangeoient des pierres et qui vomissoient de fumée."

Schwanze. Es bestehen auch ältere Abbildungen indischer Scenerien die zum Beweise hiervon dienen können.

Aus dem hier oben Mitgetheilten ergiebt sich zur Genüge daß, wie oft auch seit der ältesten Zeit Nachrichten über das Vorkommen geschwänzter Menschen verbreitet wurden, es möge nun dieses Geschwänztsein gewissen Volksstämmen im Allgemeinen oder aber nur einer bald größeren bald geringeren Anzahl von Individuen unter denselben zugeschrieben sein, doch kein einziger vollkommen bewiesener und in unwidersprechlicher Weise festgestellter Fall hiervon vorliegt. Alle jene Mittheilungen beruhen nämlich, wie gezeigt wurde, entweder auf dem, was leichtgläubige Reisende hierüber von den rohen, auf einer sehr niedrigen Stufe menschlicher Kultur stehenden Eingeborenen entlegener Länder vernahmen und, ohne das Vernommene zu prüfen und selbst zu untersuchen, weiter erzählten; oder aber sie stammen von älteren Reisenden her die zwar angeblich als Augenzeugen berichten, denen aber, wie aus ihren Reisebeschreibungen im Allgemeinen hervorgeht, nur ein beschränktes Maß von Wahrheitsliebe und Glaubwürdigkeit zugesprochen werden kann. [1]) Theilweise verdanken jene Mittheilungen ihren Ursprung auch ungenauen, übertriebenen und entstellten Berichten von den großen Affenarten, namentlich den Anthropoiden, während ihnen anderntheils, wie z. B. den sich auf die geschwänzten Männer in Südalbanien beziehenden, eine in dem Volksaberglauben bewahrt gebliebene Erinnerung an mythologische Vorstellungen einer längst vergangenen Vorzeit zu Grunde liegt und endlich sind sie auch durch gewisse Eigenthümlichkeiten in der Kleidungsweise einiger sehr entfernt wohnender, noch wenig bekannter Völkerschaften, oder durch hin und wieder bei einzelnen Individuen auf dem Rücken oder in der Sacralgegend vorkommende abnormale Fortsätze und Verlängerungen der Haut veranlaßt worden. Die Ursache aber, weshalb das Bestehen von wirklich geschwänzten Menschen bis jetzt noch immer unbewiesen blieb, ist eine sehr einfache und keine andere, als daß Menschen mit wirklichen Schwänzen, d. h. solchen, die in einer Verlängerung der Wirbelsäule, speciell des Steißbeines bestehen, wie bei den meisten Wirbelthieren, durchaus unmöglich sind und gar nicht existiren können.

---

[1]) Z. B. Joan Struys, der als Knabe seinen Eltern entlief und von 1647—1673 als Matrose in Diensten der Holländisch-Ostindischen Compagnie sowie der Republiken Genua und Venedig ein an Abenteuern reiches Seemannsleben führte. Seine Reisebeschreibung, wiewohl ein halber Roman, ist ganz unterhaltend. Außer der Mittheilung von den geschwänzten Menschen auf Formosa finden sich darin noch viele andere, eben so wunderbare und unglaubliche Erzählungen.

II.

Cuvier sagt in einer eben so bekannten als berühmten Stelle der Einleitung zu seinem großen Werke über die fossilen Knochen, [1]) daß jedes lebendige Wesen ein Ganzes bilde, ein einzelnes und abgeschlossenes System, in welchem alle Theile einander entsprächen und durch wechselseitige Gegenwirkung zu derselben endlichen Action beitrügen. Keiner dieser Theile könne sich verändern, ohne daß auch zugleich alle übrigen verändert würden. Jeder Theil gebe demnach, einzeln genommen, ein Bild aller übrigen und lasse die Gestalt derselben deutlich erkennen. Um die Richtigkeit dieser Grundsätze zu beweisen, zeigt Cuvier alsdann daß, wenn die Eingeweide eines Thieres ausschließlich für die Verdauung von Fleisch, und zwar blos von frischem, organisirt sind, alle übrigen Theile des Thieres dieser Organisation seiner Eingeweide entsprechen und auf dieselbe sich beziehen müssen. Seine Klauen werden zum Festhalten und Zerreißen, seine Kiefer und Zähne sowohl für die Zerstückelung des Fleisches, als für die Zertrümmerung der Knochen seiner Beute, das ganze System seiner Bewegungsorgane zur Verfolgung und Einholung, seine Sinnesorgane zur Wahrnehmung derselben aus der Ferne eingerichtet sein. Ebenso muß dieses Thier durch eine besondere Bildung seines Gehirnes instinktmäßig dazu angetrieben werden sich zu verbergen und der erspähten Beute aufzulauern.

Nachdem der große Naturforscher, indem er von dem Allgemeineren auf das Besondere übergeht, in einer Weise, die von einem anderen großen Naturforscher, Johannes Müller, eine bewundernswürdige genannt wurde, mit größter logischer Schärfe dargelegt hat, wie bei dem betreffenden Raubthiere alle einzelnen Körpertheile, da sie sämmtlich auf die endliche Action desselben, nämlich seine Ernährung von frischem Fleische, Bezug haben und demgemäß eingerichtet sind, nothwendigerweise einander in dem Maße entsprechen müssen, daß aus der Gestalt eines jeden

---

[2]) Recherches sur les ossemens fossiles des quadrupèdes. Tom. I. Paris 1812. Pag. 58—65. —

beliebigen Theiles ein folgerichtiger Schluß auf die Gestalt aller übrigen Theile ermöglicht wird, zeichnet er vor unsern Augen, indem er von dem Eindrucke eines gespaltenen Hufes in den Sand ausgeht, auf inductivem Wege, die Form der Zähne, der Kinnladen, der Wirbel, aller Knochen der Beine, der Schenkel, der Schultern und des Beckens des vorbeigegangenen Thieres, mit einem Worte die ganze Gestalt eines Wiederkäuers.

Betrachtet man nun wie dieses allgemeine, von Cuvier mit so großer logischer Schärfe entwickelte und an dem vorgeführten fleischfressenden Raubthiere und dem Wiederkäuer zur Evidenz gebrachte Naturgesetz in dem menschlichen Körper seinen Ausdruck findet, so ergibt sich daß alle Theile desselben sich auf den aufrechten Gang als letzte Action beziehen, durch ihre wechselseitige Gegenwirkung hierzu thätig sind und demgemäß einander völlig entsprechen. Der aufrechte Gang aber verleiht dem Menschen nicht nur in körperlicher Hinsicht seine isolirte Stellung an der Spitze der organischen Schöpfung, sondern er ist auch zugleich das mechanische, materielle Medium durch welches alle thatsächlichen Aeußerungen seines Seelenlebens möglich gemacht werden. Dieses letztere ist ein durchaus specifisches und seinem Wesen nach von jener Reihe von Erscheinungen im Thierleben, welche man früher allgemein mit dem Ausdrucke Instinct zusammenfaßte, in neuerer Zeit dagegen häufiger als Aeußerungen einer Seele bezeichnet, durchaus verschieden, wie sehr auch die Anhänger und Wortführer der Darwin'schen Lehre dieser Ansicht widersprechen mögen.

Denn wie dieselben in ihrem hypothetischen, von Haeckel und Anderen zu Schwindel erregender Höhe aufgeführten Luftgebäude die ganze, fast unendliche Menge der Organismen welche das feste wie das flüssige Element beleben, ungeachtet aller Verschiedenheit ihrer äußeren und inneren Gestaltung auf einen gemeinschaftlichen einfachsten Ursprung zurückleiten und die gegenwärtig zwischen denselben bestehende körperliche Differenz, wie außerordentlich und beinahe unbegreiflich groß diese auch sein möge, nur als die naturgemäße Folge einer ungleichmäßigen Entwicklung der Individuen einer Urart während einer ungezählten Reihenfolge von Generationen innerhalb eines ungemessenen Zeitraumes Tausender von Jahrtausenden, unter dem Einflusse jener von Darwin in seinem Hauptwerke [1]) näher entwickelten inneren und äußeren, bald günstigen bald ungünstigen Factoren betrachten, so führen

[1]) On the origin of species by means of natural Selection. Edit 6. London 1876.

sie in ähnlicher Weise auch die Seele des Menschen und die von ihnen sogenannte Seele der Thiere auf einen gemeinschaftlichen gleichartigen Ursprung nicht blos innerhalb der ältesten Urzelle, dem Ausgangspunkte und Anfange alles organischen Lebens, sondern sogar schon innerhalb der die Urzelle bildenden von Haeckel Plastidule genannten Protoplasma-Moleküle zurück. Diese Plastidulseelen sind nach Haeckel der letzte (erste?) Factor des organischen Seelenlebens. Nach dieser Vorstellung besitzen also die Amoebe und das einfachste einzellige Infusionsthier, die dem Felsen angewachsene Auster, die gallertartige Meduse sowie alle höher oder niedriger organisirten Thierformen überhaupt, eine Seele die mit der des Menschen dem Wesen nach durchaus gleichartig ist und nur hinsichtlich des Grades ihrer Entwickelung Verschiedenheit zeigt. Haeckel geht sogar noch weiter indem er „aller organischen Materie, wenn nicht überhaupt aller Materie", ein Beseeltsein zuschreibt.

Es ist aber genug, diese durchaus das Maß überschreitenden und auf das unbegrenzte Gebiet der Phantasie hinübergetragenen hypothetischen Schlußfolgerungen hier beiläufig angeführt zu haben; ihre Widerlegung gehört nicht an diesen Ort.

In welchem Maße alle Theile des menschlichen Körpers, mit Bezug auf ihre endliche Action, den aufrechten Gang, einander entsprechen und wie demgemäß jedes einzelne von ihnen die Gestalt des nächstliegenden andern und somit auch die aller übrigen bedingt, man möge nun als Ausgangspunkt für den Beweis hiervon die beiden Scheitelbeine oder die Fersenbeine wählen, wird ein kurzer Hinblick auf das Knochengerüst des menschlichen Körpers zeigen.

Letzteres besteht aus dem Kopfe, dem Rumpfe und den untern Extremitäten oder Beinen, welche Rumpf und Kopf tragen, auch die Fortbewegung des ganzen Körpers von dem einen Orte zu dem andern durch Gehen, Laufen und Springen bewirken. Das Rumpfskelet hat zur Grundlage den senkrecht sich von unten nach oben erstreckenden Rückgrat oder die Wirbelsäule, welche aus einer längeren oberen und einer kürzeren unteren Hälfte besteht. Die erstere enthält vierundzwanzig durch Gelenke mit einander verbundene Knochen oder sogenannte echte Wirbel, von denen sieben den Halstheil, zwölf den Rücken- oder Brusttheil und fünf den Lendentheil der Wirbelsäule bilden. Höchst selten sind statt der angegebenen Normalzahl acht Halswirbel, nicht ganz so selten dreizehn Brustwirbel, seltener sechs Lendenwirbel, sehr selten dagegen nur vier der letzteren vorhanden.

Die untere kürzere Hälfte der Wirbelsäule wird durch die fünf

Wirbel des sogenannten Kreuzbeines oder Heiligbeines oder schaufelförmigen Beines oder Beckenwirbelbeines — Os sacrum s. Os latum s. Os clunium — gebildet, mit dessen unterstem Ende die vier Steißbeine oder Schwanzbeine — Ossa coccygis — verbunden sind. Man nennt die Wirbel des Kreuzbeines, deren Zahl häufig sechs, dagegen nur selten vier beträgt, falsche oder unechte weil dieselben nur bis gegen das vierzehnte Lebensjahr von einander getrennt sind alsdann aber mit einander verwachsen, um einen einzigen Knochen, den größten der ganzen Wirbelsäule, zu bilden, an dem, wie sehr die einzelnen Wirbel auch zusammengeflossen erscheinen, doch noch immer sehr deutliche Spuren ihrer früheren Trennung erkennbar sind.

Das Längenverhältniß der genannten einzelnen Abtheilungen der Wirbelsäule bei einer Totallänge derselben von 74 Centimeter ist das folgende: Halstheil 11 Centimeter; Rückentheil 30 Cm.; Lendentheil 16 Cm.; Heiligbein 14 Cm.; Steißbein 3 Cm.

Die obere, bei weitem längere, aus den vierundzwanzig echten Wirbeln bestehende Hälfte des Rückgrates nimmt im Allgemeinen von dem dritten Halswirbel bis zu dem Kreuzbeine allmälich an Massenhaftigkeit zu und erscheint hierdurch als eine nach unten an Umfang wachsende Säule. Die Lendenwirbel sind nämlich durchaus größer als die Hals- und Rückenwirbel und diese letzteren wieder größer als die Halswirbel. Außerdem ist sowohl von den Halswirbeln, mit Ausnahme des ersten und zweiten welche durch ihre eigenthümliche Gestalt von den übrigen abweichen, als auch von allen Rücken- und Lendenwirbeln jeder einzelne untere größer als der über ihm gelegene obere. Demgemäß aber ist der fünfte oder letzte Lendenwirbel von allen echten Wirbeln der größte und massenhafteste. Im Gegensatze zu dieser, wenn man will pyramidalischen Gestalt der oberen Hälfte der Wirbelsäule bildet die kleinere untere Hälfte derselben, das durch Verschmelzung der fünf unechten oder falschen Wirbel in einander entstandene Heiligbein mit den ihm angehefteten Steißbeinen eine zweite, aber umgekehrte, mit der Spitze nach unten gerichtete und sich schnell verjüngende Pyramide.

Mit Ausnahme des ringförmigen, Atlas genannten ersten Halswirbels besteht jeder der übrigen dreiundzwanzig echten Wirbel aus einem vordern, massenhafteren Stücke aus spongiöser Knochensubstanz, dem sogenannten Körper — corpus vertebrae — und einem hinteren Stücke, dem Bogen — arcus vertebrae — aus fester Knochensubstanz, welcher mit den hinteren Seitentheilen des Körpers verwachsen

ist und mit demselben einen geschlossenen Ring bildet. Dieser Ring ist in seinem innern Umfange bei den Brustwirbeln, namentlich den untern, von rundlicher, bei den fünf untern Hals- und Lendenwirbeln von dreieckiger Gestalt. Von dem Bogen jedes Wirbels aber entspringen sieben Fortsätze, nämlich hinten, genau in der Mitte desselben, der Dornfortsatz — Processus spinosus —; von dem vordern Theile jedes Schenkels des Bogens, unweit der Verbindung desselben mit dem Wirbelkörper, ein Querfortsatz — Processus transversus — und unweit der letzteren zwei obere und zwei untere Schiefe oder Gelenkfortsätze — Processus obliqui s. articulares superiores et inferiores —. Diese Fortsätze bestehen, wie der übrige Theil des Wirbelbogens, aus fester Knochensubstanz. Der Dornfortsatz und die beiden Querfortsätze dienen zum Ansatzpunkt und als Hebelstangen für die Rückenmuskel, während die beiden oberen schiefen Fortsätze die Articulation mit den beiden unteren schiefen Fortsätzen des nächsten oberen Wirbels, die beiden unteren die Articulation mit den beiden oberen schiefen Fortsätzen des nächsten unteren Wirbels vermitteln. Dem ersten Halswirbel fehlt der Dornfortsatz, während der zweite Halswirbel — Epistropheus s. Axis — noch einen achten Fortsatz, den Zapfen oder Zahn — Processus odontoideus — besitzt, welcher von seinem Körper nach oben in den Ring des ersten hineinragt und um den sich der letztere mit dem auf diesem ruhenden Kopfe dreht.

Der Körper des zweiten Halswirbels entspricht mit seiner unteren Fläche der oberen des dritten und dieser mit seiner unteren der oberen des vierten u. s. w. Der letzte Halswirbel bildet den Uebergang zu dem ersten Rückenwirbel, der letzte Rückenwirbel den Uebergang zum ersten Lendenwirbel, der letzte Lendenwirbel den Uebergang zum Kreuzbein und der unterste Theil des letzteren den Uebergang zum ersten Knochen des Steißbeines. Auch die Fortsätze der Wirbel entsprechen sich und stehen in Bezug zu einander.

Mit Ausnahme des ersten Halswirbels, den seine ringförmige Gestalt und das Nichtvorhandensein des Körpers und Dornfortsatzes, so wie des zweiten, den der Zapfen vor allen übrigen kennbar macht, unterscheiden sich die übrigen Halswirbel von den Brust- und Lendenwirbeln hauptsächlich dadurch, daß der Körper bei ihnen im Verhältnisse zum Bogen kleiner, nicht vorspringend, sondern quer in die Länge gezogen und vorn flacher ist; ferner dadurch, daß die Körper schräg aufeinander liegen, eine hohle obere Fläche besitzen, die bei ihnen mit der unteren von gleicher Länge ist und daß die vordere Fläche derselben nicht

gegen die Mitte ausgekehlt ist. Die Querfortsätze der Halswirbel sind kürzer als bei den übrigen Wirbeln und entweder durchlöchert oder mit zwei Wurzeln entspringend so daß die eine derselben vom Körper, die andere vom Bogen ausgeht und beide eine Rinne bilden Die Gelenkfortsätze der Halswirbel aber sind im Verhältnisse zum Bogen größer, liegen schräger und sind flacher als bei den andern Wirbeln, die Dornfortsätze endlich kürzer als bei den letzteren und meistens am Ende doppelt oder wie gespalten.

Die Rückenwirbel unterscheiden sich von den Hals- und Lendenwirbeln durch die herzförmige Gestalt der oberen und unteren Fläche des Körpers an dem zweiten bis neunten, und die nicht dreieckige sondern mehr runde Form des von dem Körper und dem Bogen gebildeten Ringes. Auch befinden sich an den Körpern der Rückenwirbel die kleinen Gelenkflächen für die Anlage der Rippenköpfchen, die zwischen je zwei Wirbeln angeheftet sind, mit Ausnahme des ersten, elften und zwölften Wirbels, wo diese Gelenkflächen nur am oberen Rande oder in der Mitte des Wirbelkörpers liegen. Die Dornfortsätze sind bei den Rückenwirbeln im Allgemeinen mehr lang als dick und von pyramidalischer Gestalt. Der erste, zugleich der dickste, erstreckt sich fast horizontal nach hinten, während am zweiten und noch mehr am dritten die Wurzel breiter, der obere Rand schärfer, das Ende länger und spitzer, die Richtung mehr nach unten geneigt wird. An dem Dornfortsatze des vierten bis siebenten oder auch achten Rückenwirbels nehmen diese Verhältnisse, namentlich die Richtung der Dornfortsätze nach unten, in dem Maße zu, daß dieselben fast dachziegelförmig auf einander ruhen, während die Spitzen des ersten bis dritten sowie die des neunten bis zwölften weiter von einander abstehen.

Die Querfortsätze der Rückenwirbel nehmen von dem ersten bis dritten gleichmäßig an Länge und Dicke ab, sind an dem vierten bis neunten fast von gleicher Gestalt und nehmen an dem zehnten bis zwölften wieder an Länge und Dicke ab. An jedem von ihnen befindet sich eine kleine, entweder höher oder niedriger gelegene Gelenkfläche für die Anlage des Gelenkhügels — Tuberculum articulare — einer Rippe.

An den vier Gelenkfortsätzen der Rückenwirbel sind die oberen weniger, als solches an den Lendenwirbeln und mehr, als es an den Halswirbeln der Fall ist, von den unteren verschieden. Die Gelenkflächen der oberen sind aufwärts und nach hinten gerichtet, die Gelenkflächen der unteren, mit Ausnahme der des zwölften, welche, um den Uebergang zu den Lendenwirbeln zu bilden, mehr aufwärts gekehrt sind, dagegen

nach vorn. Die obere Gelenkfläche eines jeden Querfortsatzes trifft mit der ihr entsprechenden unteren an dem Querfortsatze des nächsten oberen, die untere Gelenkfläche an demselben aber mit der oberen des Querfortsatzes von dem nächsten untern Wirbel genau zusammen.

Die Lendenwirbel welche, wie schon bemerkt wurde, größer als die Brust- und Halswirbel und um so umfangreicher als die letztgenannten sind je tiefer sie liegen, weichen auch in ihrer Form von diesen ab. Die obere und untere Fläche des Körpers ist an den drei oberen mehr rundlich nierenförmig als an den beiden unteren und sind auch bei ihnen beide Flächen einander ziemlich parallel, während die beiden untern Wirbelkörper vorn höher als hinten sind. Namentlich ist solches bei dem letzten Lendenwirbel der Fall. Die Dornfortsätze liegen beinahe horizontal, sind im Verhältnisse zu den Gelenkfortsätzen kurz, haben einen oberen scharfen Rand und ein breiteres, abgerundetes Ende. Der Dornfortsatz des fünften Lendenwirbels ist der kürzeste.

Die Querfortsätze sind platt mit einem scharfen oberen und unteren Rande und ein wenig zurückgebogen. Der des zweiten Lendenwirbels ist länger als der des dritten, der des vierten ist gewöhnlich kürzer als der des zweiten, der des fünften abgerundet, kurz und dick. Nicht selten ist der Querfortsatz des ersten Lendenwirbels mit dem Körper desselben durch ein Gelenk verbunden, so daß er einer kürzern dreizehnten Rippe gleicht.

An den schiefen oder Gelenkfortsätzen sind die Gelenkflächen ausgehöhlt und für die Aufnahme der unteren schrägen Fortsätze des nächsten oberen Wirbels umfangreicher als die unteren, entweder flacheren oder leichter gewölbten. Die oberen Gelenkfortsätze der Lendenwirbel sind nach hinten und innen, die unteren nach vorn und außen gerichtet. Blos an dem letzten Lendenwirbel sind, wie bei den Rückenwirbeln, die oberen Gelenkfortsätze nach außen, die unteren nach vorn gerichtet.

Zwischen der unteren Fläche des Körpers jedes höher und der oberen jedes niedriger gelegenen Wirbels befindet sich ein sogenanntes Zwischenwirbelband — Ligamentum intervertebrale —. Die ganze Zahl derselben beträgt drei und zwanzig und liegt das erste von ihnen zwischen dem zweiten und dritten Halswirbel, das drei und zwanzigste oder letzte zwischen dem fünften Lendenwirbel und dem Kreuzbeine. Die Zwischenwirbelbänder sind Faserknorpelscheiben und bestehen aus kurzen, in einander geschobenen Cylindern deren Zwischenräume durch eine elastische, nicht faserige sondern knorpelartige Masse ausgefüllt werden. Diese Scheiben verbinden die einander zugekehrten Flächen

zweier Wirbelkörper so fest und hängen mit dem Knochen so innig zusammen daß, wenn man den Zusammenhang eines Stückes der Wirbelsäule von einem jüngeren Menschen durch Drehen oder Brechen gewaltsam zu trennen versucht, nicht die Zwischenknorpelscheibe zerrissen sondern die obere Platte des Knochens, an welche sich der Band ansetzt, herausgerissen wird. Außerdem sind alle Wirbelkörper an ihrer vorderen Fläche noch von einer sehnigen Haut, der vorderen Binde des Rückgrates — Fascia longitudinalis anterior s. Ligamentum corporibus vertebrarum commune anterius — von der vorderen Bogenhälfte des ersten Halswirbels bis zu dem Ende des Kreuzbeins überzogen, und ein ähnliches Band, die hintere Binde des Rückgrates — Fascia vertebrarum longitudinalis posterior — überzieht die Wirbelkörper an ihrer hinteren, dem Wirbelkanale zugekehrten Seite. Dasselbe hängt oben sowohl mit der harten Hirnhaut — Membrana dura mater — wo diese sich durch das Hinterhauptsloch in den Kanal der Wirbelsäule fortsetzt, als auch mit den Apparatus vertebrarum colli ligamentosus genannten Bändern zwischen dem Kopf und den Halswirbeln sehr fest zusammen und erstreckt sich von hier, indem seine Verbindung mit der harten Haut — dura Mater — des Rückenmarkes immer lockerer, das Band aber immer schmäler wird, bis zu dem letzten Lendenwirbel.

Den Raum oder die Lücke zwischen den übereinander liegenden Bögen der Wirbel füllen eigenartige, sehr starke, feste und elastische Bänder aus, welche man ihrer Farbe wegen gelbe — Ligamenta flava — genannt hat. Dieselben bestehen aus senkrechten Fasern die am Halse dünn und schmal sind, sich verdicken und breiter werden und zwischen den Lendenwirbeln am dicksten und breitesten sind. Jedes dieser Bänder entspringt auf seiner Seite, sowohl oben als unten von den Wurzeln der schrägen Fortsätze eines jeden Wirbels und erstreckt sich bis zu der Stelle wo beide Schenkel in der Wurzel der Dornfortsatzes verschmelzen, gehen aber nicht in das der andern Seite über, sondern beide lassen eine kleine, mit lockerem Zellgewebe bedeckte Spalte zwischen sich.

Außer diesen wichtigsten, die Wirbel an einander heftenden Ligamenten befinden sich zwischen den Dornfortsätzen je zweier Wirbel noch besondere Bänder, die Interspinalmembranen — Membranae interspinales —; andere, sogenannte Spitzenbänder — Ligamenta apicum — zwischen den Endpuncten von je zwei Dornfortsätzen; noch andere, die sogenannten geraden Bänder, zwischen den Querfortsätzen — Ligamenta intertransversalia — zwischen den Quer-

fortsätzen der Lendenwirbel und, weniger stark entwickelt, auch zwischen denen der sieben untersten Rückenwirbel und endlich die Gelenkbänder der schrägen Fortsätze — Ligamenta processuum obliquorum vertebrarum — welche die Gelenkflächen der schrägen Fortsätze eines jeden Wirbels mit den betreffenden Gelenkflächen der schrägen Fortsätze des nächsten oberen und unteren Wirbels fest zusammenhalten.

Gleich wie die echten Wirbel mit einander verbunden sind, ist auch der fünfte Lendenwirbel sowohl durch ein Zwischenwirbelband, durch die vordere und hintere Längsbinde, durch elastische gelbe Bänder, durch eine Membran zwischen den Dornfortsätzen und durch ein Band zwischen den Spitzen der Dornfortsätze mit dem Kreuzbein verbunden.

Durch die hier beschriebene Verbindung der einzelnen Wirbel mit einander theils durch Gelenke, theils aber durch feste und elastische Ligamente, erlangt der Rückgrat eine sehr bedeutende Festigkeit, zugleich aber eine nicht unbeträchtliche Beweglichkeit. Die Wirbelsäule kann nach vorne, nach hinten und nach den Seiten gebogen und wieder gestreckt, auch um ihre Achse gedreht werden. Bis zu welchem Grade diese naturgemäße Beweglichkeit durch Uebung erhöht werden kann, zeigt das Beispiel der Akrobaten und anderer gymnastischer Künstler. Das bedingende Moment für alle Beugungen und Streckungen des Rückgrates ist die Elasticität der Zwischenwirbelbänder. In Folge der letzteren schnellt eine noch nicht getrocknete, dem Körper eben entnommene Wirbelsäule, wenn man dieselbe gewaltsam nach vorne oder hinten biegt, bei aufgehobenem Drucke von selbst wieder in ihre frühere verticale Richtung zurück. An der Wirbelsäule wechseln aber bewegliche Theile mit unbeweglicheren ab. Die größte Beweglichkeit besitzt der Halstheil, die geringste der Brusttheil. Beweglicher als dieser, dagegen weniger beweglich als der Halstheil, ist der Lendentheil des Rückgrates. Völlig unbeweglich sind die ineinander verwachsenen sogenannten falschen Wirbel des Kreuzbeines.

Die Wirbelsäule ruht auf den untern Extremitäten, von denen jede aus dem Schenkelbeine — Os femoris —, dem Schienbeine — Tibia — mit dem Wadenbeine — Fibula s. Perone — und der Kniescheibe — Patella — sowie den Knochen des Fußes besteht. Die Richtung des letzteren ist wagerecht, der Bodenfläche parallel, während bei dem Stehen mit aneinandergeschlossenen Füßen auf diesen die Schienbeine senkrecht und auf den letzteren die Schenkelbeine gleichfalls senkrecht ruhen. Die Verbindung des Rückgrates mit den Schenkelbeinen ist aber keine unmittelbare, sondern findet mittels der beiden Hüft- oder Darmbeine — Ossa coxarum s. innominata s. ano

nyma — statt. Dieselben, nach innen ausgeschweift und vorn, in der verticalen Mittellinie des Körpers in der Schambeinfuge — Symphysis s. Synchondrosis s. Commissura ossium pubis — mit einander verbunden, bilden nämlich dadurch, daß sie hinten das Kreuzbein zwischen sich fassen und demselben sehr fest angeheftet sind, mit diesem letzteren einen weiten knöchernen Ring, den Beckenring oder die obere Oeffnung, den oberen Eingang — Apertura superior — des sogenannten kleinen oder eigentlichen Beckens. Auf jeder Seite dieses Ringes aber befindet sich eine kugelförmige Vertiefung, die Pfanne — Acetabulum — in welcher der Kopf des Schenkelbeines mit seiner vorderen Hälfte eingelenkt ist. Der Umstand daß der Hals, auf welchem der Kopf des genannten Beines aufsitzt, von dem Körper desselben unter einem stumpfen Winkel nach innen, oben und vorn gerichtet ist und daß die Mitte des Kopfes in die Axe des Halses trifft, verstattet dem Menschen die Beine ungleich weiter seitwärts auszustrecken als kein Säugethier, selbst nicht der Gorilla und Orang Utan, bei welchen die Hälse der Schenkelbeine zu den Körpern derselben in einem rechten Winkel stehen, solches vermag.

Der Beckenring liegt, bei aufrechter Stellung des Menschen, nicht horizontal, sondern zeigt eine bedeutende Neigung von hinten nach vorn, welche bei Männern, nach den genauen Messungen der Gebrüder Weber [1]), mit der Horizontalfläche einen Winkel von 65 Grad, mit der Perpendicularaxe der Wirbelsäule aber einen Winkel von 155 Grad bildet. Dieses Verhältniß, die Neigung des Beckens — Inclinatio pelvis — aber ist für die aufrechte Stellung mit aneinandergeschlossenen Füßen von größter, sowohl mechanischer als physiologischer Bedeutung. Der Rumpf kann sich nämlich in dieser Stellung nur dann im Gleichgewichte halten, wenn eine durch seinen Schwerpunkt senkrecht nach unten gezogene Linie die Drehungsaxe des Beckens, [2]) d. h. eine durch beide Schenkelköpfe gezogene Linie schneidet. Der Schwerpunct des Rumpfes aber ist in einer von dem Anfange der Wirbelsäule bis zu dem Ende derselben gezogenen Linie, ungefähr in der Höhe des Schwertfortsatzes des Brustbeines gelegen. [3]) Hätte der Beckenring, statt einer nach vorn geneigten, eine horizontale Lage, so würde eine von dem Schwerpuncte

---

[1]) Weber, Wilh. u. Ed., Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge. Göttingen. 1836. S. 127.

[2]) Weber, l. c. S. 85.

[3]) Weber, l. c. S. 118.

des Rumpfes nach unten gezogene senkrechte Linie die Drehungsaxe des Beckens nicht treffen können. Nur die Inclination des Beckens, durch welche jene Axe mehr nach hinten und genau unter den Schwerpunct versetzt wird, macht solches möglich. Die Neigung des Beckenringes hebt auch das für die aufrechte Haltung des Menschen nachtheilige mechanische Verhältniß auf, welches nothwendig stattfinden und das Umschlagen der Wirbelsäule nach hinten veranlassen müßte, wenn der Beckenring, welcher an seinem vorderen Umfange auf den Köpfen der Schenkelbeine ruht, mit seinem hinteren Umfange dagegen die Wirbelsäule zu tragen hat, eine wagerechte Fläche bildete. Auf die Beckenknochen, die Inclination derselben und das hinten von ihnen umfaßte Kreuzbein werde ich zurückkommen.

Dem Rückentheile der Wirbelsäule sind mittels kleiner Gelenkflächen — Amphiarthroses — sowohl an den Körpern als an Querfortsätzen der Rückenwirbel, deren schon gedacht wurde, an jeder Seite zwölf Rippen eingelenkt, welche sich bogenförmig, mit ihrer Concavität nach innen, von hinten nach vorn krümmen, um sich unweit der senkrechten Mittellinie des Körpers mit dem der Wirbelsäule gegenüberliegenden Brustbeine — Sternum — zu verbinden. Bei den sieben oberen Rippen ist diese Verbindung eine unmittelbare, indem die Knorpel derselben den Seiten des Brustbeines angeheftet sind, und sie heißen deshalb wahre — Costae verae. Von den fünf unteren — Costae spuriae — legen sich die achte, neunte und zehnte mit ihren Knorpeln an die Knorpel der nächst oberen und nicht unmittelbar an das Brustbein an, während die elfte und zwölfte Rippe — Costae fluctuantes — keinen vorderen Anheftungspunct besitzen. Die Rippen mit dem Rückentheile der Wirbelsäule und dem Brustbeine bilden den knöchernen Theil des Brustkastens — Thorax — in dessen Höhle die Centraltheile des Respirationsapparates und der Bluteirculation gelegen sind.

Die Gestalt des Thorax ist die eines Kegels, dessen von hinten nach vorne geneigte, gewissermaßen abgeplattete Spitze nach oben und dessen Basis nach unten gerichtet ist. Die von oben nach unten zunehmende Länge der wahren Rippen und die Weise, wie die falschen Rippen sich mit ihren Knorpeln untereinander und mit denen der wahren verbinden, sind die Ursache hiervon. An den Seiten ist der Thorax abgerundet, vorn und hinten, wo er seine größte Breite besitzt, abgeplatteter. Sein seitlicher Durchmesser ist größer als der von vorn nach hinten, d. h. als die Entfernung des Brustbeines von den Rückenwirbeln. Die in die Höhle des Thorax hineinragenden Körper der letztern theilen

diese Höhle in zwei seitliche Hälften. Die äußere, hintere Fläche des Thorax, der Rücken, wird durch die eine mehr oder weniger hervorragende Gräte bildende Reihe der Dornfortsätze der Rückenwirbel, gleichfalls in der Mittellinie, in eine rechte und eine linke Hälfte getheilt.

Von dem oberen Theile oder der Spitze des kegelförmigen Thorax hängt an jeder Seite desselben ein Arm herab, dessen Verbindung mit dem Brustkasten aber nicht unmittelbar, sondern durch Vermittlung zweier anderer Knochen, des Schlüsselbeines — Clavicula s. Clavis s. Furcula s. Os Juguli s. Ligula — und des Schulterblattes oder Schulterbeines — Scapula s. Omoplata s. Scoptula — statt. Die Schlüsselbeine, S förmig gekrümmte Röhrenknochen, erstrecken sich an der vordern Fläche des Thorax, von beiden Seiten des oberen Stückes — Manubrium — des Brustbeines, mit dem sie durch ein einen Zwischenknorpel enthaltendes Gelenk verbunden sind, oberhalb der ersten Rippen seitwärts nach außen. Eine ähnliche Richtung aber haben die beiden flachen, dreieckig geformten Schulterblätter, von denen jedes neben der Wirbelsäule an dem oberen Theile der Rückenfläche gelegen ist und deren höchster, am meisten von der Wirbelsäule nach auswärts entfernter Theil die Schulterhöhe oder Ecke oder Grätenecke des Schulterblattes — Acromion — bildet. Mit letzterer ist aber das äußere Ende des Schlüsselbeines — Extremitas acromialis sterni — durch ein kleines, straffes Gelenk verbunden, während der ganze übrige, bei weitem größere Theil des Schulterblattes nur durch Muskeln locker an dem Kopfe, der Wirbelsäule und den Rippen befestigt ist. Unterhalb des Acromion, an dem Gelenktheile des Schulterblattes, befindet sich die überknorpelte, leicht vertiefte, ovale, nach auswärts, oben und vorn gerichtete Gelenkfläche für den Kopf des Oberarmbeines — Caput humeri.

Man hat nicht selten beide Schulterblätter in ihrer Verbindung mit den beiden Schlüsselbeinen und dem Brustbeine, mit dem Beckenringe verglichen und eine gewisse Analogie zwischen beiden Theilen finden wollen. Die Verschiedenheit zwischen denselben ist aber jedenfalls größer als ihre Uebereinstimmung und wird schon dadurch bedingt, daß dem Becken die Bestimmung obliegt, sowohl bei dem Stehen als bei dem Gehen, Laufen und andern Körperbewegungen, auf den Gelenkköpfen der Schenkelbeine, einen festen, mechanischen Ruhepunct für die verticale Wirbelsäule zu bilden, während das Schulterblatt und das obere Stück des Schlüsselbeines blos zur Anheftung des Oberarmes an den Thorax dienen und ersteres außerdem noch den Zweck hat, in seiner Gelenkfläche

für den Kopf des Oberarmes, diesem eine Stütze bei seinen Bewegungen nach allen Richtungen zu gewähren. Um die Beweglichkeit derselben in keiner Weise zu beschränken, sind auch die Schulterblätter nicht, gleich den beiden Hüftbeinen, hinten mit der Wirbelsäule fest verbunden, sondern hangen mit denselben blos durch Muskeln lose zusammen. Das Becken bildet einen vollkommen geschlossenen, das Manubrium des Brustbeines mit den beiden Schlüsselbeinen und Schulterblättern dagegen einen unvollkommenen und hinten offenen Ring.

Die Gelenkverbindung zwischen dem Schulterblatte und dem Humerus ist die freieste und beweglichste des ganzen menschlichen Körpers, während das den Oberarm mit den beiden Knochen des Vorderarmes, dem Ellbogenbeine — Cubitus s. Ulna — und der Speiche — Radius — verbindende Ellbogengelenk, wesentlich ein dreifaches, da dasselbe mit einer gemeinschaftlichen Kapsel das Humero-Ulnargelenk, das Humero-Radialgelenk und das Radio-Ulnargelenk umschließt —, ein sogenanntes Winkelgelenk darstellt und nur eine einseitige Bewegung, nämlich die Beugung beider Vorderarmknochen gegen den Humerus bis zu einem Winkel von vierzig Graden und ihre Wiederausstreckung verstattet. In Folge des Umstandes aber, daß die Ulna sich mit ihrem oberen dickeren Ende, der Radius dagegen sich mit seinem oberen dünneren Ende den Gelenkflächen des Humerus anlegt und der eigenthümlichen Einrichtung des Humero-Radial und des Radio-Ulnargelenkes, wird der Vorderarm noch zu einer zweiten Bewegung seiner Knochen befähigt, nämlich zu der, wobei sich der Radius in dem Maße um die Ulna dreht, daß er sich mit letzterer fast kreuzt. Hängt die Hand, deren Wurzel — Carpus — zum bei weitem größeren Theile mit dem unteren, dickeren Ende des Radius und nur zum kleineren Theile mit dem unteren dünneren Ende der Ulna verbunden ist, ruhig herab, so ist ihr Rücken nach außen, ihre Höhlung nach innen, der Daumen nach vorn, der kleine Finger nach hinten gerichtet, indem Ulna und Radius in gleicher Horizontalfläche neben einander liegen. Der Radius kann sich nun in zweifacher Richtung um die Ulna drehen, nämlich entweder so, daß die Hand, welche seinen Bewegungen folgen muß, mit ihrer inneren Fläche nach vorn, mit ihrem Rücken aber nach hinten sieht, oder aber in entgegengesetzter Weise, so daß der Handrücken nach vorn, die innere Handfläche nach hinten gerichtet ist. Die erste dieser Drehungen heißt Supination oder Rückwärtswendung, die andere Pronation oder Vorwärtswendung.

Das Skelet jeder Hand besteht aus sieben und zwanzig einzelnen

Knochen, von denen acht der Handwurzel — Carpus —, fünf der Mittelhand — Metacarpus — und vierzehn den Fingern — Digiti — angehören. Die ersteren sind in zwei Reihen, einer oberen oder hinteren und einer vorderen oder unteren Reihe geordnet. Von den vier Knochen der oberen Reihe sind zwei, das Kahnbein — Os scaphoideum s. naviculare — und das Mondbein — Os lunatum s. semilunare — mit der untern Extremität des Radius, ein drittes aber, das dreieckige oder keilförmige Bein — Os triquetrum s. cuneiforme s. triangulare — mit dem unteren Ende der Ulna verbunden. Die vordere oder untere Reihe der Handwurzelknochen, deren ebenfalls vier sind, verbinden sich sowohl mit den genannten drei Knochen der oberen oder hinteren Reihe als auch mit den fünf Knochen der Mittelhand — Ossa metacarpi —, durch welche die Handwurzel mit den Fingern verbunden ist. Vier der Mittelhandknochen, nämlich der des kleinen Fingers, des Ringfingers, des Mittelfingers und des Zeigefingers sind sowohl an ihrem oberen oder Handende — Basis ossium metacarpi — als an ihrem unteren oder Fingerende — Capitulum ossium metacarpi — durch Gelenke seitlich mit einander verbunden, während die Verbindung zwischen dem Mittelhandbeine des Zeigefingers und dem des Daumens nur an der Basis beider Knochen besteht, ihre Fingerenden aber gänzlich von einander getrennt sind. Das os metacarpi des Zeigefingers ist mit dem des Mittelfingers fast von gleicher Länge oder etwas länger, das des Ringfingers ist kürzer, das des kleinen Fingers wieder kürzer, das des Daumens das allerkürzeste. Das os metacarpi des Daumens ist das dickste, das des kleinen Fingers das dünnste. Die obere, den Handrücken bildende Seite dieser Knochen ist leicht gewölbt, die untere etwas ausgeschweift. Das Mittelstück derselben besteht aus fester Knochenmasse und nur ihre Gelenkende sind spongiös.

Von den fünf Fingern bestehen vier aus drei Gliedern — Phalanges —, einem hinteren oder oberen Handgliede, einem mittleren und einem unteren oder vorderen, dem Nagelgliede, während dem Daumen das mittlere fehlt und derselbe nur das Handglied und das Nagelglied hat. Der Mittelfinger ist der längste, der Ringfinger etwas kürzer, der Zeigefinger kürzer als dieser und der kleine Finger noch kürzer. Der Daumen ist von allen der kürzeste. An allen Fingern sind die Handglieder die längsten und dicksten, die mittleren kürzer und dünner, die Nagelglieder die kürzesten und dünnsten. Bei allen Fingergliedern sind die Enden spongiös. Alle sind an ihrem hin-

teren oder oberen Ende am dicksten, in ihrer Mitte am dünnsten und werden gegen ihr vorderes oder unteres Ende wieder etwas dicker. Alle sind an ihrer äußern wie an ihrer innern Seite etwas ausgeschweift und bei allen ist die Handrückenfläche der Quere nach, bei den mittleren und hinteren Gliedern aber auch der Länge nach gewölbt, ihre Volarfläche dagegen ausgeschweift.

An der Handwurzel befinden sich drei Gelenke, nämlich das Vorderarm-Handwurzelgelenk, das Zwischen-Handwurzelgelenk und das Handwurzel-Mittelhandgelenk.

Das erste wird von den oberen convexen Flächen des Mondbeines, des Kahnbeines und des dreieckigen Beines und der untern Fläche des Radius so wie von dem zwischen dem Köpfchen der Ulna und dem dreieckigen Beine gelegenen Zwischenknorpel gebildet. Dasselbe stellt ein fast freies Gelenk — Arthrodia — dar, indem die Hand in einem Bogen von 180° gebeugt nnd gestreckt, auch, wiewohl in geringerem Grade, seitlich nach dem Radius und der Ulna zu, gebogen werden kann. Bei festgehaltenem Radius ist eine Drehung der Hand um ihre Axe, Supination und Pronation, nicht möglich. Ist der Radius dagegen frei und combinirt sich mit seiner Drehbewegung die des Oberarmbeines im Schultergelenke, so kann die flache Hand nach ein- und auswärts um 180° herumgedreht werden, also eine vollkommene Kreislinie beschreiben. Die Abduction beträgt etwa 45°, die Abduction etwas mehr.

Das Zwischen-Handwurzelgelenk verbindet die erste Reihe der Handwurzelknochen mit der zweiten. Die beiden ersten Knochen der zweiten Reihe, das große und kleine vieleckige Bein — Os multangulum majus und minus — liegen mit flach concaven Gelenkflächen der unteren convexen Fläche des kahnförmigen Beines der ersten Reihe an und können sich über dieselbe nach außen und innen verschieben. Der dritte Knochen der zweiten Reihe, das Kopfbein — Os capitatum — ragt mit seinem Capitulum in einem von dem Mondbeine, dem kahnförmigen und theilweise auch von dem dreieckigen Beine gebildeten Grube. Der vierte Knochen der zweiten Reihe, das Hakenbein — Os hamatum — articulirt mit dem dreieckigen Beine in derselben Weise wie die beiden vieleckigen Beine mit dem kahnförmigen. Nach Hyrtl ist das Zwischen-Handwurzelgelenk der Beugung und Streckung sowie der Axendrehung in einem geringen Grade fähig. Auch ist dasselbe bei der Beugung der Hand mitwirkend. [1])

[1]) Hyrtl, Handbuch der topographischen Anatomie. 2. Aufl. 2 Bände. Wien 1853. B. II. S. 261.

Das Handwurzel-Mittelhandgelenk besteht in einer Reihe von Gelenkverbindungen zwischen der zweiten Reihe der Carpalknochen und den oberen Enden der Metacarpalknochen. Jedes dieser Gelenke, mit Ausnahme von dem des Daumens, ist ein straffes — Amphiarthrosis — und gestattet nur eine so sehr geringe Beugung und Streckung, daß dieselben ohne physiologische Bedeutung sind, zumal sich die Metacarpalknochen niemals in wahrnehmbarer Weise in ihrer Gelenkverbindung mit der zweiten Reihe der Carpalknochen, sondern stets nur mit dieser letztern zugleich bewegen. An den Fingerenden aber können die Mittelhandknochen, besonders die des kleinen Fingers und des Ringfingers, einander sowohl näher zugeführt als mehr von einander entfernt und hierdurch die Hand entweder hohler und schmäler, oder umgekehrt flacher und breiter gemacht werden. Die Gelenkverbindung des Metacarpalbeines des Daumens mit dem Os multangulum majus besteht in einer Art von Arthrodie und verstattet jenem Knochen, da das Fingerende desselben nicht mit dem des Metacarpalbeines des Zeigefingers verbunden ist, eine so freie Bewegung, daß der Daumen, ohne daß sich das Gelenk desselben zwischen dem Mittelhandknochen und der ersten Phalange und das zwischen dieser und der zweiten hierbei betheiligen, sich sowohl dicht an den Zeigefinger anschließen, als auch bis 90° von demselben entfernen und, in der Richtung gegen die Vola manus, fast einen Kreis beschreiben kann.

Die Gelenke zwischen den Fingerenden der Metacarpalknochen und den ersten Fingergliedern verstatten den Fingern, sich sowohl gegen die Radial- und Ulnar-Seite, als auch, in noch viel höherem Grade, gegen die Vola manus bis zur Handwurzel zu beugen. Das Vermögen der Finger, sich gegen den Handrücken zu beugen, ist dagegen sehr beschränkt. Die Gelenke zwischen den einzelnen Phalangen bilden jedes ein Charnier- oder Winkelgelenk — Ginglymus — weshalb sich die Finger nur in der Richtung gegen die Handfläche beugen und wieder strecken können.

Die hier näher erwähnten Knochen, von dem Schlüsselbeine und dem Schulterblatte bis zu den letzten Fingergliedern, bilden die feste Grundlage des menschlichen Armes. In dem Verhältnisse seiner Länge zu der des ganzen Körpers sowie in dem eines jeden seiner Theile zu den andern, spricht sich nicht nur eine directe Beziehung zu dem, dieses Verhältniß bedingenden und nothwendig machenden aufrechten Gange aus, sondern es offenbart sich hierin auch, ungeachtet aller äußeren

scheinbar sehr großen Uebereinstimmung zwischen dem Arme des Menschen und der vorderen Extremität der Affen, namentlich jener der menschenähnlichen, eines der wichtigsten und wesentlichsten Merkmale der Verschiedenheit zwischen dem Menschen und den genannten Thieren.

Mit Bezug auf die Correlation zwischen dem Längenverhältnisse des Armes des Menschen und dessen aufrechtem Gange, muß zuerst bemerkt werden daß, bei aufrechter Stellung und ruhiger Haltung eines wohlgebauten Mannes, die senkrecht herabhangenden Arme desselben mit der Spitze ihrer Mittelfinger den Halbirungspunkt der Oberschenkel berühren. Dieses Verhältniß zeigen auch die schönsten und vollkommensten Erzeugnisse der antiken Plastik, wie unter anderen das Standbild des Antinous im capitolinischen Museum. [1]) Bei dieser Länge seiner Arme vermag der Mensch, bei entsprechender Lage seines

---

[1]) An der Colossalstatue des Herakles von Glykon nach einem Vorbilde von Lysippos welche, bekannt unter dem Namen des Farnesinischen Hercules, sich jetzt in Neapel befindet, würde die Spitze des abgebrochenen Mittelfingers der linken Hand unter die Mitte des Oberschenkels hinabreichen, wenn der linke Arm, mit welchem die Gestalt sich auf die mit einer Löwenhaut bedeckte Keule stützt, nicht halbgebogen wäre, sondern senkrecht an dem völlig aufgerichteten Körper herabhinge. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß Glykon den Arm des Herakles so übertrieben lang gebildet hat, um ihm einen noch größeren Ausdruck von Kraft zu verleihen. Suchten doch die Kämpfer der Palästra ihre Arme durch angehängte Gewichte — ἁλτῆρες —, in dem Glauben, daß dieselben hierdurch größere Kraft erhielten, auszurecken und länger zu machen. Dieser Verstoß gegen die strenge Naturwahrheit ist übrigens nicht der einzige, welcher sich an jenem ausgezeichneten, aber doch im allgemeinen über Verdienst gepriesenen Kunstwerke nachweisen läßt. An dem Belvedere'schen Apoll würden die Arme, wären dieselben ausgestreckt und an dem Körper der Statue anliegend, mit den Spitzen der Mittelfinger ebenfalls bis zur Mitte der Oberschenkel hinabreichen, obgleich, wie zuerst Hogarth in seiner „Zergliederung der Schönheit" dargethan hat, die untere Hälfte dieses Standbildes, im Vergleich mit seiner oberen, von dem Verfertiger mit Absicht zu lang und zu breit dargestellt wurde, um hierdurch die Gestalt des Gottes erhabener und übermenschlicher erscheinen zu lassen. Die Arme an dem Belvedere'schen Apoll sind übrigens restaurirt und so läßt sich nicht mehr nachweisen, in welchem Verhältnisse zu der ganzen Körperlänge sie ursprünglich gestanden haben. Lessing kommt in seinem Laokoon — Gesammelte Werke. Ausg. von Göschen. Leipzig, 1855. B. VI. S. 165 flgd. — auf dasjenige zurück, was von Hogarth über das erwähnte Mißverhältniß zwischen dem oberen und dem unteren Theile dieser Statue geäußert wurde, indem er der Ansicht des berühmten Engländers hierüber durchaus beistimmt.

Körpers, jeden Punkt desselben mit seinen Händen zu betasten. In Folge ihrer äußerst freien Gelenkverbindung mit dem Rumpfe, werden die Arme bei allen Bewegungen des Körpers, namentlich während des Gehens und Laufens, pendelartig von vorn nach hinten hin und hergeschwungen. Hierdurch aber reguliren sie das Gleichgewicht und corrigiren zugleich die durch jene Bewegungen verursachten Störungen und Verrückungen in demselben, indem sie den Einfluß der Schwingungen der Beine auf den Rumpf aufwägen und den letzteren mehr in Ruhe erhalten. Dadurch, daß die Arme sich nach vorn werfen, unterstützen sie die Vorwärtsbewegung des Leibes bei dem Laufen, namentlich aber beim Springen. Einem Jeden ist bekannt, wie sehr die Unfreiheit der Arme das schnelle Gehen und Laufen erschwert. Schnellläufer ohne Arme sind unmöglich. [1])

Die Arme des Menschen würden aber in einem ganz andern statischen Verhältnisse zu dem Rumpfe stehen und durch ihre Pendelschwingungen nicht in der Weise, wie jetzt geschieht, regulirend und corrigirend auf die, durch schnelle Vorwärtsbewegung verursachten Störungen des körperlichen Gleichgewichtes einwirken können, sowohl wenn sie kürzer wären, als auch wenn sie eine ähnliche Länge besäßen wie die vorderen Extremitäten des Gorilla, bei welchen die Spitzen der Mittelfinger bis zu den Knieen, oder wie die des Chimpanse, bei welchem sie bis unterhalb der Kniescheibe, oder wie die des Orang Utan, bei dem sie bis unterhalb der Mitte der Unterschenkel, oder gar wie die der Hylobates-Arten, bei denen sie bis zu den Knöcheln hinabreichen. Die Wahrheit dieser Bemerkung leuchtet ein und bedarf kaum noch des Hinweises auf die Mühe, welche diejenigen Anthropoiden, die überhaupt aufrecht stehen und gehen können, augenscheinlich anwenden müssen um sich, trotz des Balancirens mit ihren langen Vorderarmen, in der aufrechten Stellung zu erhalten. Hierzu trägt freilich sehr wesentlich der Umstand bei daß auch bei ihnen der aufrechte Gang immer nur ausnahmsweise, für kurze Zeit, kurze Strecken und nur wenig häufiger als bei den Bären stattfindet, welche sich gleichfalls eine kurze Zeit auf den Hinterbeinen aufrecht zu halten und einige Schritte vorwärts zu bewegen vermögen.

---

[1]) Dupuytren amputirte einem Läufer den linken Oberarm. Der Mann wurde hierdurch zu seinem Broderwerbe untauglich und erst dadurch wieder hierzu geschickt gemacht, daß er einen künstlichen linken Arm von dem Gewichte des rechten trug. Hyrtl, a. a. O. B. II. S. 179.

Gleichwie alle übrigen Affen und die Landsäugethiere überhaupt, ausgenommen allein die Arten der Gattungen Hypsiprymnus, Halmaturus, Perameles, Gerbillus, Dipus, Helamys u. a. m., bei welchen die Ortsbewegung durch Springen mittels ihrer hierfür in eigenthümlicher Weise gebauten hinteren Extremitäten geschieht und bei denen die, im Vergleiche mit den hinteren, auffallend kleinen und schwach entwickelten Vorderbeine bei der Ortsbewegung nur in sofern indirect mitwirken, als sie, während derselben, zur Bewahrung des Gleichgewichtes, theilweise gegen den Körper zurückgezogen und an diesem festgehalten werden, sich bei der Bewegung von Ort zu Ort, ohne Unterschied ob diese auf der Erde, auf Bäumen oder in der Luft stattfinde, wie bei den Gattungen Galeopithecus, Petaurus, den fliegenden Eichhörnchen und der artenreichen Abtheilung der Handflügler oder Fledermäuse, gleichzeitig der vordern und der hintern Extremitäten bedienen, so ist auch bei dem Gorilla und dem Chimpanse die Ortsbewegung auf allen Vieren die gewöhnlichste, für sie bequemste, sie am wenigsten ermüdende. Der Orang Utan bewegt sich stets, sowohl auf der Erde als auf Bäumen, mit seinen vier Extremitäten von Ort zu Ort, während bei den Gibbons, in durchaus eigenthümlicher Weise, die Ortsveränderung auf der Erde mittels der hintern, die auf Bäumen mittels der vordern Extremitäten stattfindet.

Ihre vorderen Extremitäten dienen also den Anthropoiden, wie allen übrigen Affen, nicht weniger als ihre hinteren, zur Ortsbewegung. Außerdem aber gebrauchen sie die einen wie die andern, da beide in wirklichen Händen endigen, auch noch zum Ergreifen, Fassen und Festhalten von Gegenständen. Bei dem Menschen dagegen sind die vorderen Extremitäten, die Arme mit den Händen, wesentlich nur Werkzeuge des Ergreifens, Fassens und Festhaltens und nur bei drei Arten der Ortsbewegung, nämlich dem Kriechen, Klettern und Schwimmen, sind sie zugleich mit den Beinen und Füßen direct und unmittelbar thätig. Für diese letzteren Arten der Ortsbewegung aber besitzt der Mensch, sowohl wegen der beträchtlicheren Länge seiner unteren Extremitäten im Vergleiche mit der seiner oberen, als eben weil blos er allein zweihändig und zweifüßig ist, nur eine sehr geringe angeborene Geschicklichkeit. Auch finden die genannten Arten der Locomotion, namentlich das Klettern und Kriechen, bei dem Menschen, zumal dem erwachsenen, nur äußerst selten und immer nur ausnahmsweise unter ganz besonderen Umständen und Verhältnissen, auch stets nur für eine sehr kurze Zeit und auf geringen Raumesstrecken statt.

Mit Bezug auf die Ortsbewegung der Anthropoiden und die wesentliche Verschiedenheit, welche hierin bei den einzelnen Gattungen und Arten dieser Gruppe der Affen angetroffen wird, möge noch das Nachfolgende bemerkt werden.

Bei dem Gorilla geschieht die Locomotion gewöhnlich auf allen Vieren. Derselbe stellt sich aber auf die Hinterhände wenn er Früchte und Blätter pflücken will, die er in anderer Weise nicht erreichen kann und ebenso auch, wenn er sich einem Menschen gegenüber sieht. Der erste Gorilla, den du Chaillu sah und erlegte, bewegte sich auf seinen vier Händen durch das niedrige Gesträuche. Erst als er du Chaillu und dessen Begleiter wahrgenommen hatte, richtete er sich auf seinen Hinterhänden auf. [1]) Bei seiner Mittheilung über eine spätere Begegnung mit einem Gorilla bemerkt der Reisende, wie er Gelegenheit gehabt habe aufs neue wahrzunehmen, daß dieser Affe sich nur mit großer Mühe aufrecht halten könne. Seine kurzen und schlanken untern Extremitäten wären nicht geeignet für den schweren Körper eine feste Stütze zu bilden. Dieselben schwankten unter dem Gewichte desselben und sein Gang wäre eine Art von Watscheln, wobei die langen Arme in plumper Weise zur Balancirung des Körpers und zur Erhaltung des schlecht gestützten Gleichgewichtes gebraucht würden. Zweimal hätte er sich niedergesetzt um zu brüllen, augenscheinlich weil er nicht wagte, während er stand, sich in dieser Weise anzustrengen. [2])

Leichter als dem Gorilla wird es, vermöge seines schlanken, beträchtlich weniger schweren und umfangreichen Rumpfes, sowie seiner verhältnißmäßig längeren hinteren Extremitäten, dem zweiten der afrikanischen Anthropoiden, dem Chimpanse, sich, mit nur wenig gebo-

---

[1]) Du Chaillu, l. c. p. 70: „Then the underbrush swayed rapidly just ahead, and presently before us stood an immense male gorilla. He had gone through the jungle on his all-fours; but when he saw our party he erected himself and looked us boldly on the face."

[2]) Du Chaillu, l. c p. 434: „His manner of approach gave me once more an opportunity to see with how much difficulty he supports himself in the erect posture. His short and slender legs are not able firmly to sustain the vast body. They totter beneath the weight, and the walk is a sort of waddle, in which the long arms are used in a clumsy way, to balance the body and keep up the ill-sustained equilibrium. Twice he sat down to roar, evidently not trusting himself to this exercition while standing."

genen Knieen und schwach nach vorn geneigtem Rumpfe, aufrecht auf den Hinterhänden zu halten. Er vermag selbst kurze Strecken in dieser Stellung zurückzulegen. Dessen ungeachtet ist auch bei ihm, wenn er sich auf der Erde befindet, die Ortsveränderung auf allen vier Händen, gleich wie bei dem Gorilla, die gewöhnliche und für ihn bequemste. Auch auf den Bäumen der großen Wälder, welche seinen liebsten Aufenthalt bilden, [1]) geschieht seine Fortbewegung von Zweig zu Zweig mittels aller vier Hände.

Bei dem Orang Utan kann von einem aufrechten Gange durchaus nicht die Rede sein. Die Natur hat diesen merkwürdigen Affen so entschieden zu einem Baumthiere bestimmt und seine Extremitäten, namentlich seine vier Hände, sind in so bestimmter Weise für den Aufenthalt auf den Bäumen, das Ergreifen und Festhalten der Aeste und Zweige eingerichtet, daß seine Fortbewegung auf der Erde nur eine langsame und, wie es scheint, für ihn mühsame ist. Sein Gang geschieht auf allen vier Händen und ist kaum schneller als der gewöhnliche Schritt eines Menschen, so daß er von diesem sehr bald eingeholt wird. Die unverhältnißmäßige Länge seiner vorderen Extremitäten zu seinen hinteren und der Umstand, daß dieselben sich beim Gehen nur wenig biegen, lassen seinen Kopf und seine Brust stark in die Höhe ragen und seine ganze Körperhaltung wie die eines sehr alten, mit gekrümmtem Rücken an einem Stocke gehenden Mannes erscheinen.

Der Orang Utan ist nicht im Stande, bei seiner Fortbewegung auf der Erde, die Hinterhände platt auf den Grund zu setzen. Er hält dieselben immer etwas nach innen gekehrt und tritt nur mit den Köpfchen der beiden äußern Zwischenhandknochen und der Rückenseite des nach innen gekrümmten ersten Gliedes der beiden äußersten Finger jeder Hinterhand fest auf, während die Rücken der gleichfalls nach innen gekrümmten drei andern Finger eben nur den Grund berühren. Die Vorderhände aber verhalten sich bei dem Gehen des Orang Utans in entgegengesetzter Weise, indem bei ihnen, statt wie bei den Hinterhänden die äußere, die innere Seite zum Stützpunkte dient. Die Finger der Vorderhände sind nämlich so nach außen gebogen, daß ihre ersten Glieder, namentlich die des ersten und zweiten Fingers, mit ihrer Rückenseite

---

[3]) Du Chaillu, l. c. p. 358: „The chimpanzee — — — — — — is a great tree-climber, passing much of its time among the branches of the great trees of tropical Africa."

den Grund berühren, während die ausgestreckten Daumen Gegenstützen bilden.

Ich selbst habe während eines mehrjährigen Aufenthaltes zu Sambas und Pontianak, so wie bei verschiedenen Reisen durch das Innere dieser beiden Provinzen der Westhälfte Borneo's, vielfache Gelegenheit gehabt den Orang-Utan sowohl in freiem Zustande als in der Gefangenschaft zu beobachten, aber kein einziges Mal ihn aufrecht auf den hinteren Extremitäten gehen sehen. Auch habe ich niemals bemerkt, daß er sich, ohne sich mit einem Vorderarme oder beiden gegen einen festen Gegenstand zu stützen, auf seinen Hinterhänden aufrichten konnte. Alle Abbildungen des Orang Utan, auf denen derselbe aufrecht einherschreitet, es sei mit einem Stocke in der Hand, es sei ohne diesen, sind daher gänzlich zu verwerfen.

Den letzten Platz in der Reihe der anthropoiden Affen pflegt man gewöhnlich den Arten der Gattung Hylobates, den langarmigen Gibbons, anzuweisen. Es ist auffallend daß diese Thiere in letzter Zeit, wo der Gorilla, der Chimpanse und der Orang Utan die Veranlassung nicht nur zu genauen anatomischen und naturhistorischen Untersuchungen und Beobachtungen, sondern auch zu einer fast endlosen Reihe von Betrachtungen, hypothetischen Schlußfolgerungen und phantastischen Träumereien gegeben haben, nicht in gleichem Maße beachtet worden sind, obgleich sie keineswegs weniger bemerkenswerth als ihre genannten größeren Familiengenossen erscheinen. Nach meinen eigenen Beobachtungen an Hylobates leuciscus auf Java, H. syndactylus (Siamanga syndactyla Gray) und H. variegatus auf Sumatra sowie an H. concolor auf Borneo stehen diese, wenn man von der ganz außergewöhnlichen Länge ihrer Vorderarme absehen will, sich durch das Ebenmaß und die Zierlichkeit ihres auffallend menschenähnlich gebildeten Körpers auszeichnenden Affen, dem Chimpanse am nächsten, dem Orang Utan aber am fernsten. Sie sind höchst intelligent, von allen ostindischen Affen die gutmüthigsten, auch sehr reinlich und schließen sich sehr bald an Menschen an. Dieses letztere findet selbst bei erwachsenen und schon älteren Männchen statt. Wiederholentlich habe ich Gelegenheit gehabt mich durch eigene Erfahrung hiervon zu überzeugen. Ein völlig ausgewachsener, ungewöhnlich großer Siamang — Siamanga syndactyla — z. B., den ich einmal in Palembang geschenkt erhielt, als derselbe kaum zwei Stunden vorher gefangen und noch durchaus nicht an den Anblick von Menschen gewohnt war, ließ sich dessenungeachtet schon von mir anfassen und streicheln, ohne

auch nur den Versuch zu machen sich loszureißen oder zu beißen, nahm auch alsbald ihm dargebotene Früchte mit Vergnügen an. Ich habe dasjenige, was ich hinsichtlich des Characters, des Wesens und Betragens sowohl dieses Siamang als auch der übrigen, auf den großen Sunda-Inseln lebenden Hylobates-Arten zu beobachten Gelegenheit hatte, bereits an einem andern Orte mitgetheilt. [1])

Ich will deshalb hier blos beiläufig bemerken daß, wenn auch bei den jüngeren Orang Utans die obere Schädelwölbung eine beträchtlichere, die Capacität der Schädelhöhle eine größere als bei den Hylobates ist, der Prognathismus bei diesen letzteren viel geringer als bei ersterem erscheint und der Gesichtswinkel bei ihnen zwischen 60 und 63 Graden beträgt. Auch findet bei denselben, bei zunehmendem Alter, weder eine Abnahme der Wölbung des Schädels statt, noch entwickeln sich an diesem ähnliche hervorragende Kanten und Knochenleisten, wie solches bei dem Orang Utan und dem Gorilla, namentlich den Männchen, der Fall ist und ebensowenig tritt bei ihnen, je älter sie werden, auch jene Umänderung des Charakters ein, welche den Orang Utan, der in seiner Jugend ebenfalls gutmüthig und sanft erscheint, stets wilder, tückischer, boshafter und menschenfeindlicher werden läßt. Erwähnt sei auch noch ein Umstand, der auf die Lebensweise und Gewohnheiten der Hylobates von Einfluß ist und bei ihnen eine von der des Orang Utang abweichende Weise des Sitzens und Schlafens bedingt. Es sind dieses die dem Orang Utan fast ganz fehlenden, wenigstens nicht hervorragenden Gesäßschwielen — Tylii — die bei den Hylobates-Arten, mehr in ähnlicher Weise wie bei den Nichtanthropoiden, vorhanden sind.

Am meisten aber unterscheiden sich die Hylobates nicht nur von ihren nächsten Verwandten, den andern Anthropoiden, sondern auch von allen übrigen Affen-Arten, ja überhaupt von allen andern Säugethieren, durch die außerordentliche Länge ihrer vordern Extremitäten. Es reichen nämlich bei ihnen, wie ich schon bemerkt habe, bei aufrechter Haltung ihres Körpers, die Fingerspitzen bis zu den Knöcheln, mitunter selbst bis unter diese hinab und berühren fast den Boden. Zugleich sind sie diejenigen Anthropoiden bei denen, wenn sie sich auf der Erde fortbewegen, dieses mit völlig aufrechter Haltung des Oberkörpers und nur sehr wenig in den Knieen gebogenen Beinen geschieht. Ihr Gehen und Laufen besteht in einem eigenthümlichen Hüpfen auf den Fingern und Metacarpalgliedern der Hinterhände, ohne daß ihre Handwurzeln hierbei den

[1]) Ausland. 1872. S. 660—895.

Boden berühren. Obgleich diese Art der Locomotion bei ihnen verhältnißmäßig nur selten vorkommt, da sie im vollsten Sinne des Wortes Baumthiere sind, sie dieselbe auch nicht lange und für größere Entfernungen fortzusetzen vermögen, weil es ihnen augenscheinlich Mühe macht sich aufrecht zu halten und sie nur durch fortwährendes Balanciren mit ihren langen, wagerecht ausgestreckten Armen das Gleichgewicht bewahren können, sie auch nicht im Stande sind so schnell zu laufen, daß der Mensch sie nicht mit Leichtigkeit einholen könnte, so sind der aufrechte Gang und das Laufen auf den hinteren Extremitäten für sie doch nur die einzigen Arten der Ortsbewegung, wenn sie sich auf der Erde befinden. Für die auf allen Vieren macht die Länge ihrer Arme sie durchaus ungeschickt. Sie entfernen sich daher auch stets nur ganz kurze Strecken von dem Saume der ihren gewöhnlichen Aufenthalt bildenden Urwälder um, wenn sie einen Feind in ihrer Nähe erblicken oder verfolgt werden, schnell und ohne Mühe auf die Bäume flüchten zu können.

In gleichem Maße aber als den Hylobates-Arten die Ortsbewegung auf der Erde Mühe verursacht, und sie sich hierbei unbehülflich ausnehmen, so ist die Leichtigkeit und Schnelle, mit der diese merkwürdigen Thiere sich auf den Bäumen von Zweig zu Zweig und von einem Baume zum andern fortzubewegen verstehen, wirklich bewundernswerth und durchaus eigenthümlich. Ihre Fortbewegung geschieht nämlich weder durch Klettern oder Springen, wie bei den andern auf Bäumen lebenden Säugethieren, sondern nur dadurch daß sie, bei völlig senkrecht herabhängendem Körper, sich mit ihren langen Armen von Zweig zu Zweig schleudern. Diese Bewegung findet aber bald langsamer bald schneller statt und läßt sich sehr wohl mit dem Gehen und Laufen auf der Erde vergleichen. Das Stillstehen aber wird bei ihnen gewissermaßen dadurch vertreten daß sie sich, oft mehrere Minuten lang, völlig bewegungslos von einem, entweder mit beiden Händen oder blos mit einer Hand angefaßten Aste perpendiculair herabhangen lassen. Die geringe Schwere ihres auffallend schlank gebauten Körpers und die vollkommene Freiheit ihrer Schultergelenke, welche sich in gleichem Maße nur bei Acrobaten und gymnastischen Künstlern, aber bei keiner andern Affenart, geschweige denn bei andern Säugethieren wiederfindet, befähigen sie zu der erwähnten Art der Fortbewegung auf Bäumen, mit Bezug auf welche sie im Thierreiche einzig dastehen.

Ihrer Hinterhände bedienen sich die Hylobates-Arten so gut wie

niemals zur Ortsveränderung auf den Bäumen, sondern nur um sich mit denselben während ihres Sitzens, namentlich aber während ihres Schlafes, auf den hierfür erwählten Aesten festzuhalten. Bei dieser Körperhaltung aber schlagen sie ihre Vorderarme um einen zweiten, sich oberhalb ihres Kopfes befindlichen Baumstamm. Außerdem richten sie sich mitunter auf Aesten und Zweigen, dieselben mit den Hinterhänden umfaßt haltend, senkrecht auf um über ihrem Haupte herabhangende, auf andere Weise für sie unerreichbare Früchte und Blätter zu pflücken.

Die durchaus verschiedene Weise zu beobachten, wie der Orang Utan, die Hylobates, die langschwänzigen, stets auf allen Vieren laufenden, durch die Länge und kräftige Entwicklung ihrer hinteren Extremitäten für weites Springen geschickten Semnopithecus-Arten und Cercopithecus cynomolgus sich auf den Bäumen fortbewegen, hat mir immer, wenn ich mich in den Wäldern von Borneo und Sumatra befand, ein besonderes Vergnügen gewährt. Hier aber ist nicht der Ort zu weiteren, eingehenderen Mittheilungen über diesen Gegenstand. Auch eine nähere Angabe des Maßverhältnisses, in welchem, in der von den Quadrumanen bis zu den Pachydermen, Einhufern und Wiederkäuern herabsteigenden Reihe der Landsäugethiere, in deren auf einander folgenden Ordnungen und Familien, das Schultergelenk allmälig unfreier und mehr und mehr auf die Bewegung von vorn nach hinten, d. h. in einer mit der Längenachse des Körpers parallelen Richtung beschränkt, die vordere Extremität dem Affenarme immer unähnlicher, die Hand aber in zunehmendem Grade für das Ergreifen, Fassen und Festhalten von Gegenständen ungeschickter wird, bis dieselbe endlich, umgestaltet in den einfachen und gespaltenen Huf, gleich der hinteren, nur noch zum Tragen und Fortbewegen des Körpers dient, gehört nicht an diesen Ort. Es genügt, durch einen Vergleich der Arme des Menschen mit denen der anthropoiden Affen, das bestimmte Verhältniß der Correlation nachgewiesen zu haben, in welchem die ersteren sich zu dem aufrechten Gange, als der endlichen Action des menschlichen Körpersystemes befinden, auf die auch alle anderen Theile desselben sich beziehen, demgemäß einander entsprechen und eine fortwährende wechselseitige Gegenwirkung ausüben.

Fast noch bestimmter und entschiedener als in der mäßigen Länge seiner Arme, findet das Correlationsverhältniß zu der perpendiculairen Haltung und dem aufrechten Gange des Menschen seinen Ausdruck in der Weise, wie der Kopf desselben mit dem ersten, Atlas genannten Halswirbel verbunden ist. Der Schwerpunkt des Kopfes liegt nämlich

an der Stelle wo eine, von der Mitte des Scheitels senkrecht nach unten gezogene Linie, eine zweite, von dem hinteren Rande der äußeren Ohröffnung — Meatus auditorius externus — der einen Seite durch den Mittelpunkt beider, an dem Vordertheile des seitlichen Umfanges der für den Austritt des Rückenmarkes in den Kanal der Wirbelsäule dienenden großen Oeffnung an der Basis des Hinterhauptbeines — Foramen magnum occipitale — gelegenen Gelenkfortsätze — Processus condyloidei — nach dem hinteren Rande der äußeren Gehöröffnung der andern Seite gezogene Linie, schneiden würde. Diese zweite, durch den Mittelpunkt beider Gelenkfortsätze des Hinterhauptbeines gezogene, beide äußern Gehöröffnungen mit einander verbindende Linie, bildet zugleich die Achse für das Charniergelenk zwischen Kopf und Atlas, mittels dessen sich der erstere nach vorn und hinten beugen kann, während durch die eigenthümliche Gelenkverbindung zwischen dem Atlas und dem zweiten Halswirbel — Epistropheus — die seitliche, drehende Bewegung des Kopfes vermittelt wird, an welcher mit ihm der Atlas Theil nimmt.

Da, wie ich gezeigt habe, der Schwerpunkt des menschlichen Kopfes in der Mitte einer, durch den Mittelpunkt beider Gelenkfortsätze des Hinterhauptbeines gezogenen Linie gelegen ist und diese Gelenkfortsätze genau den für ihre Aufnahme bestimmten Gelenkgruben des Atlas entsprechen, so kann, wie die Versuche der Gebrüder Weber bewiesen haben, der völlig von der Wirbelsäule getrennte Kopf eines Menschen mit Vorsicht auf dieselbe so gelegt werden, daß er eine Weile das Gleichgewicht bewahrt. Der Schwerpunkt des Kopfes ist aber bei allen Menschen, welche, durch Rassenverschiedenheit bedingte Abweichung hinsichtlich der Schädelbildung auch bei ihnen stattfinden möge, an derselben Stelle gelegen. Denn wenn bei den, sich durch großen Prognathismus auszeichnenden Volksstämmen die vordere, das Gesicht bildende Kopfhälfte, im Vergleiche mit ihrer hinteren, das Gehirn einschließenden, größer und also auch schwerer erscheint als bei den Völkern mit orthognather Kopfbildung, so ist diese Gewichtsverschiedenheit beider Kopfhälften doch keine wirkliche, indem andere Verhältnisse dieselbe wieder ausgleichen und verursachen daß der Schwerpunkt des Kopfes sich bei dem prognathen Aethiopier und dem orthognathen Kaukasier an derselben Stelle befindet.

Nur bei alten Personen, welcher Rasse sie auch angehören mögen, rücken die Gelenkfortsätze des Hinterhauptbeines mehr nach hinten wodurch, indem gleichzeitig die Schädelknochen dünner und leichter

werden, das Gehirn selbst aber an Masse abnimmt, ein Vorrücken des Schwerpunktes des Kopfes nach vorn, vor die durch den Mittelpunkt beider Gelenkfortsätze gehende Bewegungsachse der Gelenkverbindung zwischen dem Kopfe und dem ersten Halswirbel, bedingt wird. Auf Grund des bei alten Leuten hierdurch veränderten statischen Gleichgewichtes ihres Kopfes, bedarf es bei ihnen, um letzteren aufrecht zu halten und sein Herabsinken auf die Brust zu verhüten, einer besonderen Thätigkeit der Nackenmuskeln, welche bei jugendlicheren Personen das, durch die Lage von dem Schwerpunkte des Kopfes mehr nach hinten, ermöglichte Balanciren desselben auf dem Atlas blos unterstützen.

Zu diesem, in Folge seines Aequilibriums stattfindenden Balanciren des Kopfes auf dem ersten Halswirbel bei dem Menschen, steht der Umstand in directer Beziehung, daß sowohl die Dornfortsätze der Halswirbel desselben, als auch die von diesen sich zu dem Hinterhauptsbeine erstreckenden Bänder und Muskeln verhältnißmäßig schwach und wenig entwickelt erscheinen. Von dem bei den Säugethieren, namentlich den größeren, so stark hervortretenden Nackenbande — Ligamentum nuchae — findet sich kaum noch eine Spur, so daß die meisten Anatomen das Vorhandensein desselben bei dem Menschen ganz in Abrede stellen. Schon zwischen den Affen, namentlich den Anthropoiden, und dem Menschen, zeigt sich, was die Stärke der Dornfortsätze der Halswirbel und die Entwicklung der Muskeln und Bänder des Halses betrifft, eine große Verschiedenheit. Je größer und schwerer der Kopf eines Säugethieres ist, um so stärker und kräftiger sind die letztgenannten Theile entwickelt. So ist z. B. das Nackenband bei dem Elephanten, welches bei diesem Thiere seinen Ansatz in einer, dem äußern Höcker des Hinterhauptbeines — Protuberantia occipitalis externa — entsprechenden grubenartigen Vertiefung findet, von ganz besonderer Stärke.

Der Umstand, daß bei keinem einzigen Säugethiere das große Loch des Hinterhauptbeines, wie bei dem Menschen, in der Mitte der Basis dieses Knochens, sondern immer weit nach hinten gelegen, häufig sogar, wie z. B. bei den katzenartigen Raubthieren, von dem Basaltheile des Hinterhauptbeines nach dem Hinterhauptstheile oder der Hinterhauptsschuppe — Pars occipitalis s. squama ossis occipitis — desselben hinversetzt ist so daß, in Folge dieses letzteren Verhältnisses, die vorderen Flächen der Augenhöhlen und die Fläche des Hinterhauptloches fast parallel liegen, während dieselben bei dem Menschen wie die Schenkel eines rechten Winkels zu einander gestellt sind, macht den erwähnten Apparat von Bändern und Muskeln, um durch ihn den

Kopf der Thiere in der, ihren speciellen Lebensverhältnissen entsprechenden Lage zu erhalten, für dieselben durchaus unentbehrlich.

Es bleibt jetzt noch übrig, der aus vier Abschnitten bestehenden Schlangen- oder doppelt S-förmigen Krümmung der Wirbelsäule als eines sowohl physiologisch wichtigen, als auch für die aufrechte Körperhaltung des Menschen unentbehrlichen statischen Verhältnisses zu erwähnen. Das oberste, von den Halswirbeln gebildete Segment dieser Krümmung zeigt sich nach vorn convex, das hierauf folgende Brust- oder Rücken-Stück dagegen nach vorn concav. Das dritte Segment, von den Lendenwirbeln gebildet, ist, gleich dem ersten, nach vorn convex und das vierte, dem Kreuzbeine angehörend, wieder gleich dem zweiten nach vorn concav. Die beiden mit ihrer Concavität nach vorn gerichteten Segmente, nämlich das der Rückenwirbel und das des Kreuzbeines, bilden, das erste die hintere Wand der Brusthöhle, das andere die hintere Wand der Höhle des kleinen Beckens. Der Halstheil dieser Krümmung dient nicht zur Begrenzung einer Höhle, wohl aber findet solches bei dem gleichfalls nach vorn convexen Lendentheile statt, indem derselbe die hintere Wand der Bauchhöhle bilden hilft. Obgleich die Körper der Lendenwirbel in dieselbe hineinragen, so wird die hierdurch stattfindende Beengung des Raumes derselben doch durch die Ausdehnbarkeit und Nachgiebigkeit der vorderen Bauchwand wiedergewonnen.

Die doppelt S-förmige Krümmung der menschlichen Wirbelsäule ist ein analoges Mittel, wie die schon erwähnte Neigung — Inclinatio — des oberen Beckeneinganges zu der betretenen Bodenfläche, um die aufrechte Haltung und das Balanciren des Körpers auf den unteren Extremitäten möglich zu machen. Bei völlig perpendiculairer Richtung der Wirbelsäule würde das Gleichgewicht des aufrechten Rumpfes nämlich nur dann bewahrt bleiben können, wenn die Directionslinie derselben, eine Fortsetzung der bereits näher angegebenen Schwerpunctslinie des Kopfes bildend, sich unten mit der durch beide Oberschenkelköpfe gehenden Drehungsachse des Beckens kreuzte und zugleich alle Eingeweide der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle, welche sich gegenwärtig vor der Wirbelsäule befinden, dem Gewichte nach auf der vorderen und hinteren Seite derselben so gleichmäßig vertheilt lägen, daß sie selbst nicht nur die Schwerpunktslinie sondern auch die mathematische Längenachse des ganzen Rumpfes bildete. Da ein solches Lageverhältniß aber, aus anderen, hier nicht näher zu erörternden Gründen, nicht einmal als möglich gedacht werden kann, so mußte eine statische Correction und Ausgleichung der, aus der Stellung der Wirbelsäule an der Hinterseite des

Rumpfes sich für die aufrechte Haltung des Menschen ergebenden Nachtheile stattfinden. Die Krümmung der Wirbelsäule aber ist es, welche zu dieser nothwendigen Correction hauptsächlich beiträgt.

Diese Krümmung der Wirbelsäule gehört, gleich dem durch sie bewirkten aufrechten Gange, zu den wesentlichen Unterschieden, welche zwischen dem Menschen und allen Säugethieren, die anthropoiden Affen nicht ausgeschlossen, hinsichtlich der Skeletbildung vorhanden sind. Sie findet aber weder schon bei dem menschlichen Fötus noch bei dem Kinde in seiner ersten Lebensperiode statt, sondern entwickelt sich erst, sobald dasselbe anfängt seinen Körper aufrecht zu tragen. Nach Hyrtl [1]) entwickelt sich die Krümmung der Wirbelsäule auch bei Thieren, z. B. Bären und Hunden, welche auf zwei Füßen zu gehen abgerichtet werden. Ob diese Angabe aber ganz richtig ist möchte ich, wiewohl mir, mit Bezug hierauf, keine eigenen Erfahrungen vorliegen, doch schon aus dem Grunde bezweifeln, weil bei den Hylobates-Arten, bei denen, wie oben mitgetheilt wurde, die Locomotion auf der Erde stets in völlig verticaler Körperhaltung geschieht, dessenungeachtet eine ähnliche Krümmung der Wirbelsäule, wie bei dem Menschen, nicht vorkommt.

Der unterste oder vierte, von dem Heiligbein und den mit diesem verbundenen Knochen des Steißbeines gebildete, mit seiner Concavität nach vorn gerichtete Abschnitt der doppelt S-förmigen Wirbelsäulenkrümmung, ist aber für die Führung des Beweises davon, daß, wie ich oben behauptet habe, ein wirklicher, längerer oder kürzerer Schwanz mit der ganzen, sich auf den aufrechten Gang als letzte Action beziehenden Conformation des menschlichen Körpers durchaus in Widerspruch stehe, von der allergrößten Bedeutung. Diese Beweisführung möge jetzt folgen.

Oben erwähnte ich bereits, wie dadurch, daß die untere kleinere Hälfte der Wirbelsäule, das einer umgekehrten Pyramide gleichende, schaufelförmige Kreuzbein von den beiden, vorn in der Schambeinfuge mit einander verbundenen, nach innen concaven Hüftbeinen — Ossa innominata s. O. anonyma — fest umfaßt würde, der Beckenring entstände, welcher vorn auf den Gelenkköpfen der Oberschenkel ruhe, hinten aber den ganzen Rumpf, aufwärts von dem letzten Lendenwirbel an, zu tragen habe und somit die Verbindung zwischen ihm und den unteren Extremitäten vermittele.

---

[1]) Hyrtl, a. a. O. B. 2. S. 155.

Der Beckenring besteht aus dem großen und kleinen Becken, welche durch eine an seinem inneren Umfange verlaufende, scharf hervortretende Linie — Linea innominata s. terminalis — von einander getrennt werden, an deren Bildung sowohl das sogenannte Vorgebirge — Promontorium — d. h. die Verbindungsstelle zwischen dem letzten Lenden- und dem ersten Kreuzbeinwirbel als auch besondere Theile beider Hüftbeine, nämlich die Darmstücke — Ossa ileum — und die horizontalen Aeste der Schamstücke — Rami horizontales ossium pubis — derselben, die ersteren durch die an jedem von ihnen befindliche sogenannte innere gebogene Linie — Linea arcuata interna —, jeder der andern durch seinen Kamm — Pecten ossis pubis — Antheil haben. Den Raum der Beckenhöhle oberhalb der Linea innominata oder terminalis, das sogenannte große Becken, rechnet man, da derselbe eigentlich nur den unteren Theil der Bauchhöhle bildet, auch zu dieser, und zwar mit um so größerem Rechte, als ein Theil der Baucheingeweide sich in ihn hineinerstreckt und bezeichnet mit dem Ausdrucke Becken gewöhnlich nur die sogenannte kleine, unterhalb der erwähnten Trennungslinie gelegene Beckenhöhle, welche die Harnblase, die weiblichen und inneren männlichen Geschlechtstheile sowie einen Theil des Darmkanales enthält.

Die untere Oeffnung des kleinen Beckens ist hinten und oben durch das Kreuzbein und die Knochen des Schwanzbeines, weiter nach vorn durch eine aus festen Bändern und Muskeln bestehende Wand geschlossen, durch welche bei dem Manne nur der Ausgang des Darmkanales, bei dem Weibe dagegen, in der Richtung von hinten nach vorn, außer dem letzteren, auch noch die Oeffnungen der Geschlechts- und Harnorgane hervortreten Durch seinen unteren Verschluß erhält der Beckenring die Gestalt eines Beckens — Lavacrum — mit welchem es zuerst von Andreas Vesal verglichen wurde. Um mit Hyrtl zu reden, „ist das kleine Becken das eigentliche Gefäß, zu welchem das große Becken nur den breiten Rand abgibt, an welchem vorn ein Stück fehlt. Dieses fehlende Stück des Randes wird durch die Bauchmusculatur ersetzt, weshalb gerade der hinter ihr liegende Raum der großen Beckenhöhle als Hypogastrium zur Bauchhöhle einbezogen wird."

Das weibliche Becken ist in allen seinen Theilen weiter als das männliche; bei beiden Geschlechtern aber sind die Querdurchmesser, sowohl die der obern Apertur des kleinen Beckens als die seiner Höhle und seiner untern Apertur, größer als die mit diesen Linien sich kreuzenden, sowohl von dem Promontorium zu dem obern Rande der Symphysis

ossium pubis, als von der Vereinigungsstelle des zweiten und dritten Sacralwirbels zu der Mitte der Symphys. oss. pub., oder von der Spitze des Steißbeines zu dem unteren Rande der Symphys. oss. pub. gezogenen geraden oder Längendurchmesser. Bei den Affen, selbst bei dem Gorilla und dem Orang Utan, findet das Entgegengesetzte statt, indem bei ihnen alle Längendurchmesser des Beckens größer als die Querdurchmesser sind. Dieses Verhältniß besteht bei den beiden genannten Anthropoiden allerdings nicht in dem Maße, wie bei den Hylobates-Arten und den Nichtanthropoiden, bei denen sich das Becken durch ganz besondere Schmalheit und Enge auszeichnet. Auch durch die Breite seiner Ossa ileum unterscheidet sich das Becken des Gorilla und Orang Utan von dem der andern Affen und nähert sich mehr dem des Menschen.

Das, im Vergleiche mit dem der Säugethiere, die anthropoiden Affen nicht ausgeschlossen, an seinem oberen Theile so sehr breite, flügelförmig erweiterte Kreuzbein des Menschen, mit dessen unterer Spitze das erste Steißbein durch eine kleine Gelenkfläche verbunden ist, bildet aber nicht nur die hintere sowie, durch eine sehr starke concave Krümmung nach vorn, zugleich mit den, dieser Richtung folgenden vier Steißbeinen, auch einen Theil der unteren Wand der Höhle des kleinen Beckens und seine Krümmung wirkt, als unterstes Segment jenes erwähnten, naturgemäßen doppelten S-förmigen Gebogenseins der Wirbelsäule, zu der Bewahrung des statischen Gleichgewichtes bei aufrechter Körperhaltung mit, sondern dasselbe dient auch zur Unterstützung und zum Tragen von einem Theile der in der Beckenhöhle gelegenen Eingeweide. Bei beiden Geschlechtern ruht nämlich auf der concaven Fläche des Kreuzbeines der unterste Theil des Nahrungskanales, der Mastdarm — Intestinum rectum — und auch die Directionslinie der, bei dem weiblichen Geschlechte vor dem Rectum gelegenen Vagina von hinten und oben nach unten und vorn, wird durch die Krümmung des genannten Beines bedingt.

Dieser Umstand war dem großen Maler Leonardo da Vinci, einem der erleuchtetsten Geister aller Zeiten, sehr wohl bekannt als derselbe, zur Widerlegung der durchaus irrigen, von dem römischen Dichter Lucretius und andern Schriftstellern des Alterthums ausgesprochenen Meinung hinsichtlich des Actes der innigsten Vereinigung beider Geschlechter, jene überaus merkwürdige, zuerst von Blumenbach erwähnte, später durch ein Facsimile von ihr allgemeiner bekannt gewordene Federzeichnung leicht auf das Papier hinwarf. [1])

[1]) Blumenbach, de Gener. hum. variet. nativa, Pag. 18—19, Anm. n.,

Die Concavität des Kreuzbeines trägt an der hinteren Hälfte des kleinen Beckens in gleicher Weise zur Unterstützung der in ihm sich befindlichen Eingeweide bei, wie die vordere Hälfte desselben durch die Inclination des ganzen Beckenringes nach unten. Wären, ganz abgesehen von ihrer Wichtigkeit für die aufrechte Haltung des Menschen, diese beiden mechanischen Momente nicht vorhanden und läge sowohl die obere als die untere Beckenapertur in einer sich mit der Wirbelsäule rechtwinkelig kreuzenden Ebene, so würde, dem Gesetze der Schwere nach, das ganze Gewicht der Becken- und theilweise auch der Bauch-Eingeweide allein auf dem aponeurotischen und muskulösen Theile der unteren Beckenwand zu ruhen kommen und einen viel stärkeren Druck, als jetzt stattfindet, auf dieselbe ausüben müssen. Eine besondere Geneigtheit zu Unterleibsbrüchen und Eingeweidevorfällen aber würde hiervon die nothwendige und unvermeidliche Folge sein. Schon jetzt kommen diese krankhaft-abnormalen Zustände bei dem Menschen ungleich häufiger als bei den vierfüßigen Säugethieren vor, ungeachtet bei diesen das verhältnißmäßig viel schmälere Kreuzbein nicht gekrümmt ist und daher auch nicht einen Theil der hinteren Wand oder des äußeren Verschlusses ihres, nicht wie bei jenem inclinirten, Beckens bildet. Bei dem horizontalen Körperbaue der allermeisten Vierfüßer ist nämlich das Gewicht aller Eingeweide mehr gleichmäßig über die ganze Länge ihres Rumpfes vertheilt und drängt sich nicht in gleicher Weise, wie in dem verticalen Menschenkörper, nach unten.

Bei dem Gorilla und dem Orang Utan, deren Fortbewegung auf

---

theilt das Folgende hierüber mit: „Cum ante biennium Londini versatus ingentem thesaurum picturarum linearium perlustrarem, in Augustissimi Magnae Britanniae Regis bibliotheca asservatum, prae omnibus admiratus sum et curatius pertractavi celebre volumen iconum ad humanam aeque ac ad comparatam anatomen facientium, a summo pictore Leonardo da Vinci calamo exaratarum, inter quas maxime eminet singularis plane et in suo genere unica delineatio viri cum foemina concumbentis, utriusque vero trunco ita dissecto, ut ea quam innuimus. virilis genitalis tensi ad vaginae directionem optissima relatio, luculenter patescat. Ingeniosissimae tabulae curatissimum apographum debeo amicitiae viri humanissimi et egregii artificis Io. Chamberlaine, collectionis istius Regiae praefecto.“ — Von dieser Zeichnung aber wurde unter dem Titel: „Tabula anatomica Leonardi da Vinci, summi quondam pictoris, e bibliotheca Augustissimi Magnae Britanniae Hannoveraeque Regis deprompta, Venerem obversam e legibus naturae hominibus solam convenire ostendens.“ — Lüneburg 1830. Fol. — ein Facsimile veröffentlicht.

der Erde zwar, wie ich bereits erwähnt habe, bei dem ersteren hauptsächlich, bei dem andern aber immer auf allen Vieren geschieht und deren Körper sich hierbei, in Folge der außerordentlichen Länge ihrer vorderen Extremitäten, nicht in horizontaler, sondern in schiefer Richtung befindet, zeigt sich schon eine gewisse Krümmung des Kreuzbeines nach vorn, die aber der, welche bei dem Menschen besteht, nicht im entferntesten gleichkommt.

Auch zu der Bildung seiner Hüften, welche, wie schon von Büffon [1]) bemerkt wurde, dem Menschen durchaus eigenthümlich sind, ihm auch das Sitzen so sehr erleichtern und bequem machen, namentlich zu der gewölbten, halbkugeligen Gestalt ihrer hinteren Hälfte — Nates s. Clunes — trägt die starke Krümmung des Kreuzbeines wesentlich bei. Bildhauer und Maler des Alterthums haben die Hüften am weiblichen Körper mit besonderer Vorliebe und häufig in den allergewagtesten Stellungen wiedergegeben, wovon eine Anzahl erhalten gebliebener pompejanischer Wandgemälde und, von Werken der Sculptur, besonders die sogenannte Aphrodite Kallipygos in Neapel zum Beweise dienen. Aber weder der unbekannte Bildhauer, von dem diese Statue herrührt, hätte an ihr den betreffenden Theilen ihre überquillende, die strenge Schönheitslinie schon überschreitende Fülle verleihen, noch hätten die Künstler, welche die erwähnten Wandgemälde verfertigten, den von ihnen dargestellten Frauengestalten, die sich sämmtlich durch die eben so maßvollen als unvergleichlich schönen Formen ihrer Hüften auszeichnen, diese Bildung geben können, wenn die lebenden Modelle, welche ihnen hierfür dienten, statt eines gekrümmten, ein sich senkrecht von oben nach unten erstreckendes Kreuzbein besessen hätten. [2])

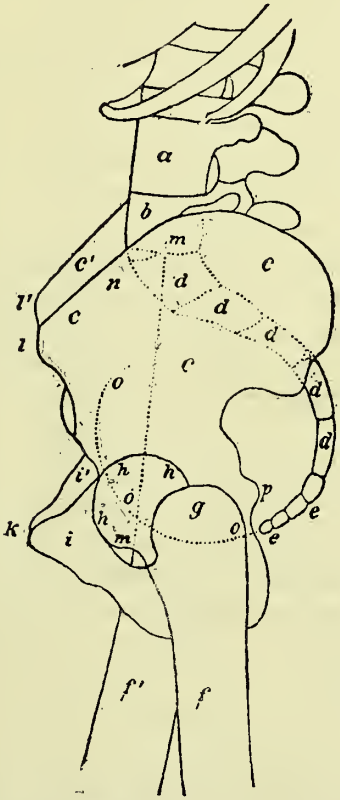
---

[1]) Oeuvres complètes. Edit. de la société bibliophile. T. IV. Pag. 97—98: „La forme du dos n'est pas fort différente de ce qu'elle est dans plusieurs animaux quadrupèdes; la partie des reins est seulement plus musculeuse et plus forte; mais les fesses, qui sont les parties les plus inférieures du tronc, n'appartiennent qu'à l'espèce humaine; aucun des animaux quadrupèdes n'a de fesses, ce que l'on prend pour cette partie sont leurs cuisses."

[2]) Hierher gehören unter anderen die Mänade, welche auf einem, mit zusammengebundenen Händen sich auf den Hinterbeinen aufrichtenden Centauren knieend, mit ihrer Linken das Haupthaar desselben, mit ihrer Rechten aber den Thyrsosstab gefaßt hält; eine mit einem Faun tanzende Bachantin; die hinter dem sitzenden, ein Kind (Dionysos) in die Höhe haltenden Silen knieende, an Kopf und Nacken mit Kränzen umwundene und dem Kinde eine Traube darreichende Nymphe, sämmtlich auf Wandgemälden, von denen das erste aus Herculanum

Ein Blick auf die nachstehende Figur (siehe Fig. 4) des menschlichen Beckens mit einem Theile der Wirbelsäule und der beiden Schenkel-

Fig. 4.



a vierter Lendenwirbel; b fünfter Lendenwirbel; ccc linkes Os innominatum; c' rechtes Os innominatum; ddddd Kreuzbein; ee Ossa coccygis; f linkes; f' rechtes Schenkelbein; g großer Rollhügel — Trochanter major — des linken Schenkelbeines; hhh Gelenkkopf des linken Schenkelbeines; i horizontaler Ast des linken, i' des rechten Schambeines; k Schambeinfuge; l Spina anterior superior ossis ilei der linken, l' der rechten Seite; n Promontorium; p Spina ossis ischii.

---

stammt und in den Le Pitture antiche d'Ercolano — I. Taf. 135 — abgebildet ist, die beiden andern aber, aus Pompeji, sich in dem Museo Borbonic. — IX. 59. Fig. 17 u. Fig. 19 — wiedergegeben finden. Auch eine von jenen überaus schönen, unter dem Namen der „pompejanischen Tänzerinnen" weltberühmten Frauengestalten — Pitture d'Ercolano. IV. Taf. 24 — verdient hier genannt zu werden.

beine, der Abbildung des männlichen Skelettes von Albin entnommen, wie dieselbe von den Gebrüdern Weber nach vorhergegangener Verbesserung der ursprünglich viel zu gering angegebenen Inclination des Beckens in dem Atlas zu ihrem Werke über die „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge" wiedergegeben wurde, wird das bis jetzt über die Bedeutsamkeit und den Nutzen der Krümmung des Kreuzbeines bei dem Menschen Gesagte, noch einleuchtender machen. Auch wird diese Figur zum Beweise dienen können, daß ein echter und wirklicher Schwanz, wie, mit äußerst wenigen Ausnahmen, ihn nicht nur die Säugethiere sondern auch die übrigen Vertebraten besitzen, ebensowenig mit der Gestalt des menschlichen Beckens und speciell mit dem nach vorne gebogenen Kreuzbeine, in Uebereinstimmung gebracht werden kann, wie ein Flügelpaar mit den menschlichen Schultern. Ein wirklich geschwänzter Mensch müßte deshalb der Gegenstand höchster Verwunderung sein, wenngleich Viele, und unter ihnen sogar Goethe, [1]) solche Menschen für etwas sehr Natürliches gehalten haben und noch halten.

Die antike Kunst hat ziegenschwänzige Faune, Satyrn und geflügelte Eroten, Genien und allegorische Gestalten aller Art; die der Renaissance aber, sowie die der Neuzeit, hauptsächlich die letzteren unzählige Male und mit besonderer Vorliebe bildlich dargestellt. Viele dieser Erzeugnisse des Pinsels und des Bildhauermeißels aber werden als Kunstwerke ersten Ranges hochgepriesen und bewundert. Und doch können solche Vereinigungen von Theilen eines Thieres mit einem Menschenkörper, dieser möge an und für sich noch so anmuthig und zugleich naturwahr erscheinen, ihrer inneren Unmöglichkeit wegen, immer

---

[1]) Italienische Reise. Brief aus Rom vom 12. September 1787: „Die Schwanzmenschen wundern mich nicht; nach der Beschreibung ist es etwas sehr Natürliches. Es stehen weit wunderbarere Sachen täglich vor unsern Augen, die wir nicht achten, weil sie nicht so nahe mit uns verwandt sind." Diese Bemerkung Goethes bezieht sich jedenfalls und enthält die Antwort auf eine ihm brieflich gemachte Mittheilung über geschwänzte Menschen. Etwas Näheres über den hier speciell gemeinten Fall zu ermitteln, dürfte jetzt sehr schwierig sein. Bei dem Forschungs- und Nachspürungstriebe Goethes, der sich auf seiner zweiten italienischen Reise, dazu veranlaßt durch den auf dem Lido bei Venedig gefundenen Schädel eines Schafes, erst den später von ihm mit so großer Vorliebe gepflegten vergleichenden osteologischen Untersuchungen zuwandte, würde das Urtheil desselben über jene „Schwanzmenschen" allerdings sehr auffallend erscheinen, müßte man nicht annehmen, daß er, als er dieses schrieb, das menschliche Becken in seinen genaueren Verhältnissen und alle sich hieraus ergebenden Consequenzen noch gar nicht gekannt habe.

nur einen getheilten Eindruck machen. Ein feineres ästhetisches Gefühl muß sich durch dieselben stets mehr oder weniger verletzt fühlen. Nur was durchaus wahr ist, kann vollkommen schön sein. Diese Behauptung aber findet, um von den geflügelten Eroten und Genien gar nicht zu reden, ihre Anwendung nicht blos auf die antiken Darstellungen von Faunen und Satyrn, welche die ursprüngliche, typische Gestalt dieser Wald- und Feldgötter am treuesten wiedergeben, und auch auf solche, in denen dieselbe schon viel menschlicher erscheint, wie z B. in der Broncestatuette des sogenannten tanzenden Faun aus der Casa del gran Musaïco zu Pompeji; sondern selbst auf den Wein ausgießenden Faun aus Antium und den die Flöte blasenden, welchen man für eine Nachbildung des von Pausanias als das Meisterwerk von Praxiteles gepriesenen Satyr hält. An letztgenannten Statuen tritt der specifische Faunen- und Satyrtypus fast ganz zurück und nur ein sehr kurzer Schwanz über den Hüften dieser, im Uebrigen die höchste Schönheitsform zeigenden Jünglingsgestalten erinnert noch an denselben. Dessen ungeachtet aber werden diese gepriesenen Kunstwerke, eben jener Schwänze wegen, wie kurz diese auch sein mögen, demjenigen, der mit den sich gegenseitig bedingenden osteologischen Verhältnissen des menschlichen Beckens und ihrer Unvereinbarkeit mit einem Schwanze vertraut ist, niemals einen ästhetischen Vollgenuß gewähren können. Daher sollte auch die höhere bildende Kunst sich eigentlich niemals solche hybride Mittelgestalten zwischen Mensch und Thier zum Gegenstande der Darstellung wählen. [1])

---

[1]) Ungleich richtiger in anatomischer Beziehung, als die Maler und Bildhauer des klassischen Alterthums und die Nachfolger derselben bis auf die Gegenwart, haben die alten Aegypter geflügelte Menschengestalten darzustellen verstanden. Ihre, durch das Einbalsamiren, nicht nur von menschlichen Leichen, sondern auch von denen vieler Thiere, erlangte Kenntniß der vergleichenden Osteologie, ließ sie einen so groben Verstoß gegen die Möglichkeit und Naturwahrheit, wie das Hinversetzen eines Flügelpaares auf oder zwischen die Schultern oder gar an den Hals bei gleichzeitig vorhandenen Armen, vollständig vermeiden. Wenn sie dessenungeachtet verschiedene ihrer Götter mit Thierköpfen auf Menschenleibern darstellten, so geschah solches nur, weil diese Thierköpfe eine symbolische Bedeutung hatten. In einem sehr gut erhaltenen Reliefgemälde in dem Grabe von Ramses dem Dritten zu Biban el Moluck ist dieser König abgebildet, wie er dem Osiris und der Isis ein Opfer darbringt. Die letztere steht hinter ihrem, auf einem Throne sitzenden göttlichen Gemal. Von ihren weit geöffneten Armen gehen zwei sich deckende Reihen langer Federn aus, die zuerst nach unten gerichtet sind, allmälig aber eine mehr horizontale Lage annehmen

Der Schwanz bei den Vertebraten besteht in einer längeren oder kürzeren Fortsetzung der Wirbelsäule nach hinten und auswärts von dem Rumpfe. Sein innerer Bau ist bei den Familien, Gattungen und Arten dieser großen Hauptabtheilung des Thierreiches wesentlich übereinstimmend, seine Gestalt dagegen zeigt die größte Verschiedenheit mit Bezug auf Länge, Dicke, Form und äußere Bedeckung. Der Anfang des Schwanzes befindet sich bei denjenigen Vertebraten, bei welchen die Analöffnung an der unteren Seite des Rumpfes gelegen ist, wie bei den Fischen, den geschwänzten — urodelen — Batrachiern, den Ophidiern, Sauriern und Cheloniern, hinter derselben; dagegen oberhalb von ihr bei denjenigen, bei welchen der Darmkanal an der Hinterseite des Rumpfes ausmündet, wie solches bei den Vögeln und Säugethieren der Fall ist. Bei mehreren von den zu der Unterabtheilung der schlangenförmigen oder urobenen Saurier gehörenden Gattungen, wie z. B. bei Chirotes und Anguis, auch ebenso bei einigen sich diesen zunächst anschließenden Gattungen von Ophidiern aus den Unterabtheilungen der Opoterodonten oder Scolecophiden und der Aglyphodonten oder Azemiophiden nach Dumeril und Bibron, [1]) wie z. B. Amphisbaena, Typhlops, Rhinophis, Uropeltis, Coloburus und Plectrurus, wird die Stelle, wo der Schwanz seinen Anfang nimmt, blos an der Unterseite durch die Analöffnung kennbar gemacht. So sehr gleichen sich bei den genannten Gattungen der untere Theil des Rumpfes und der meistens nur kurze Schwanz hinsichtlich ihrer Dicke und äußeren Gestalt Hiervon kann man sich bei der einheimischen Blindschleiche — Anguis fragilis Lin. — ohne Mühe überzeugen.

Was die Verschiedenheit in der äußeren Gestalt des Schwanzes bei den einzelnen Unterabtheilungen der Wirbelthiere betrifft, so muß ich mich auf die Anführung einiger weniger Beispiele beschränken. Mit Bezug auf die Grätenfische — Acanthopterygii —, will ich nur darauf hinweisen, in wie hohem Grade bei den Gattungen Sygnathus, Hippocampus, Pegasus, Ophidium und anderen, die Schwanz-

---

und lange, sich weit über die Fingerspitzen nach vorn erstreckende Flügel bilden. Rosellini — Monumenti storici dell' Egitto e della Nubia — hat dieses sehr merkwürdige Reliefgemälde abgebildet.

[1]) Erpetologie générale ou histoire naturelle des Reptiles Paris 1854. X. Tom. T. V. Pag. 802; T. VI. Pag. 228. 282. 331. T. VII. Pag. 150—167.

bildung von derjenigen abweicht, welche z. B. der gemeine Bars — Perca fluviatilis Linn. — besitzt und die sich als die typische der Fische bezeichnen läßt, indem sie bei einer überwiegend großen Mehrzahl derselben vorkommt, wie groß auch die Differenz ihrer Gestaltung im Uebrigen sein möge; sowie auf den sehr kurzen, vertical aufgerichteten Schwanz von Orthagoriscus mola Linn.; auf den in eine lange und feine Spitze auslaufenden von Fistularia tabacaria Blainv. und auf den von Mastacembelus maculatus Cuv., bei welchem die Schwanzhälfte des Körpers, die gleichmäßig dieselbe umgebende Flosse abgerechnet, in ihrer Gestalt fast durchaus mit der vorderen Kopfhälfte übereinstimmt. Von Schwänzen der Knorpelfische — Chondropterygii — sind als ganz eigenthümlich und von denen der übrigen Fische durchaus abweichend gestaltet, hauptsächlich die meistens stachelbewehrten vieler Rochenarten, wie namentlich die der Gattungen Trygon, Cephaloptera, Raia, Anachantes und Myliobatis hier zu erwähnen.

Bei den Sauriern muß man als typische Form des Schwanzes diejenige betrachten, wo derselbe, ähnlich wie bei Lacerta viridis Daud., L. agilis Linn. und den andern europäischen Eidechsenarten, rund ist, den Körper an Länge übertrifft und von seinem dicken Anfangspunkte bis zu seinem mehr oder weniger zugespitzten Ende pfriemenförmig, allmählich und gleichmäßig immer dünner wird, zugleich auch einen sehr hohen Grad von Beweglichkeit besitzt. Diese Form ist bei den Sauriern die am allgemeinsten vorkommende. Unwesentliche Abweichungen von derselben bestehen in einer größeren Länge oder Kürze, in einer geringeren Verjüngung desselben nach seinem Ende zu, wie z. B. bei Phrynocephalus auritus Pall., so wie auch in einem Besetztsein des Schwanzes mit Stacheln, während solches an dem übrigen Körper nicht stattfindet, wie bei Doryphorus brevicaudatus Daud.; Oplurus torquatus de Wied; Uromastyx reticulatus Cuv. u. a. m.

Wesentlichere Abweichungen von der typischen Form des Schwanzes bei den Sauriern bestehen in seiner seitlichen Abplattung zu einem Ruderschwanze, wie bei den Crocodilen, sowie in den sehr verschieden gestalteten seitlichen Hautfortsätzen und Erweiterungen, mit denen der Schwanz bei einer Anzahl von Gattungen aus der Saurierunterabtheilung der Geckoniden versehen ist. Hierher gehören u. a. die Gattungen Hemidactylus; Ptyodactylus; Gymnodactylus; Platydactylus und Phyllurus.

Die typische Normalform des Schwanzes der Schlangen ist ähnlich derjenigen, welche wir bei der europäischen Ringelnatter — Coluber natrix — antreffen. Sie stimmt mit der typischen des Saurierschwanzes wesentlich überein und wird bei den Gattungen Tortrix, Boa, Eryx, Erpeton, Python, Dipsas, Dendrophis, Dryinus, Trimeresurus, Acanthophis, Anasime, Xenodermus, Hydrops, Elaphrus, Uranops, Leioheterodon, Eudromus, Langaha, Erythrolampus, Alecto u. a. m. wiedergefunden. Die bei diesen sowie bei anderen, hier nicht genannten ähnlichen Gattungen hinsichtlich des Schwanzes bestehende Verschiedenheit, betrifft wesentlich nur die Länge und Zuspitzung desselben, welche bei einigen, wie z. B. bei Dendrophis und Dryinus, höchst beträchtlich sind.

Von diesen weichen am meisten diejenigen Gattungen ab, bei denen der oft sehr kurze und dünne Schwanz mit dem untern Ende des Rumpfes in einem solchen Mißverhältnisse steht, daß es den Anschein hat, als gehöre derselbe gar nicht der betreffenden Art an, sondern wäre einer andern entnommen. Die Gattungen Echidna, Atropos und Bothrops dienen hiervon als Beispiele. Auch der kurze und dicke Schwanz bei Calamaria, Aipysurus, Crotalus u. a., so wie der schon erwähnte, in seinen Dimensionen mit denen des Rumpfendes fast ganz übereinstimmende bei den, den Uebergang der Ophidier zu den Sauriern bildenden Gattungen Amphisbaena, Typhlops, Rhinophis, Uropeltis u. s. w., und ebenso auch der in verticaler Richtung seitlich stark zusammengedrückte Ruderschwanz der Wasserschlangen aus den Gattungen Hydrus, Hydrophis, Pelamys und Chersydrus, bilden Ausnahmen von der typischen Gestalt des Schlangenschwanzes.

Von den geschwänzten Batrachiern haben die auf der Erde lebenden, wie die Salamander, runde, die im Wasser sich aufhaltenden Gattungen Triton, Menopoma, Siredon, Menobranchus, Amphiuma, Proteus u. a. verticale, platte Ruderschwänze. Bei den meisten ist der Schwanz von beträchtlicher Länge.

Die größere oder geringere Länge des Schwanzes der Saurier und Ophidier wird allein durch die größere oder geringere Anzahl ihrer Schwanzwirbel — Ossa coccygis — bedingt. Bei den ersteren, die Abtheilung der schlangenförmigen ausgenommen, zerfällt die Wirbelsäule, jener der Säugethiere durchaus homolog, in die oben erwähnten fünf Abschnitte. Dieselben besitzen ein Becken und ein Kreuzbein. Die Zahl der Wirbel des letzteren beträgt bei ihnen, fast allgemein, nicht mehr

als zwei, die der Schwanzwirbel zeigt dagegen die größte Verschiedenheit. Sie beläuft sich z. B. bei dem Crocodil auf 36; bei dem Chamäleon, der ausnahmsweise nur einen Sacralwirbel besitzt, auf 69; bei dem Leguan auf 72 und bei den sehr langschwänzigen, wie z. B. den Monitor-Arten, auf 100 und mehr. Auch bei den schlangenförmigen Sauriern, an deren Skelet sich nur Hals-, Rücken- und Schwanzwirbel unterscheiden lassen, ist die Zahl der letzteren bei den verschiedenen Arten sehr verschieden.

Von den urodelen Batrachiern besitzt Salamandra maculata Linn. 26 und Siren lacertina Linn. 34 Schwanzwirbel.

Bei den Ophidiern lassen sich nur solche Wirbel, denen Rippen angeheftet, und solche, wo dieses nicht der Fall ist, oder Schwanzwirbel, unterscheiden. Zwischen beiden Arten findet, bei den verschiedenen Schlangengattungen, ein sehr verschiedenes Verhältniß statt. So z. B. besitzt die europäische Kreuzotter — Vipera berus Linn. — 139 R. W. und 55 S. W.; die Klapperschlange — Crotalus horridus Linn. — 175 R. W. und 26 S. W.; Boa constrictor Linn. 252 R. W. und 52 S. W.; Amphisbaena fuliginosa Linn. 54 R. W. und 7 S. W.; die Ringelnatter — Coluber natrix Linn. — 192 R. W. und 112 S. W.; die Brillenschlange — Naia tripudians Merr. — 192 R. W. und 63 S. W.

Ein durchaus anderes Verhältniß wie bei den Sauriern findet bei den Vögeln statt. Sie besitzen nämlich keine eigentlichen Lendenwirbel, da bei ihnen alle zwischen dem letzten, eine Rippe tragenden Rückenwirbel und dem Anfange des Schwanzes gelegenen Wirbel, sowohl unter einander als mit den Hüftbeinen — Ossa ileum —, ähnlich wie die Kreuzbeinwirbel bei den Säugethieren, zu einem fest zusammenhangenden Stücke verbunden sind. Dieses letztere läßt sich daher auch als Kreuzbein betrachten. Die Anzahl der, diesen Theil des Rückgrates der Vögel bildenden Wirbel ist bei den einzelnen Gattungen sehr verschieden und erhebt sich z. B. von 7 bei den Wasserhühnern zu 8 bei den Eisvögeln — Alcedo —; zu 9 bei den Colibris — Trochilus —; zu 10 bei den Gattungen Motacilla, Alauda und dem welschen Hahn — Meleagris gallo-pavo —; zu 11 bei dem Storche; zu 12 bei dem Kraniche; zu 13 bei der Schnepfe; zu 14 bei der Gans und dem Schwan; zu 15 bei dem Fasan; zu 19 bei dem Kasuar um endlich bei dem Strauß ihren Gipfelpunct, 20, zu erreichen.

Durchgehends geringer als die Zahl der Sacralwirbel ist bei den

Vögeln die ihrer Schwanzwirbel. Dieselbe zeigt auch nicht eine so beträchtliche Verschiedenheit bei den einzelnen Gattungen wie jene. Sie schwankt nämlich nur zwischen 5, wie z. B. bei dem Fasan und dem welschen Hahn, und 9, wie z. B. bei der Schwalbe, dem Specht, dem Strauß, verschiedenen Enten — Anas tadorna Linn., A. leucopsis Bechst. — u. a. m. Die Zahl der Schwanzwirbel und die durch sie bedingte geringere oder größere Länge des Steißbeines steht in keinem directen Tausalverhältnisse zu der größeren oder geringeren Entwicklung des äußern Schwanzes. Die außerordentliche Verschiedenheit desselben bei den einzelnen Gattungen und Arten findet ihren Grund nämlich nur darin, daß bei ihnen die Schwanzfedern mit Bezug auf Länge, Beschaffenheit, Richtung und Weise ihrer Anordnung in so hohem Maße von einander abweichen. Der Pfau z. B., dessen Schwanz mit die höchste äußerliche Entwicklung zeigt, welche überhaupt bei Vögeln vorkommt, besitzt nämlich nur 8 Schwanzwirbel, während das Os coccygis des Kasuar, bei welchem gar kein äußerer Schwanz sichtbar ist, nur einen Wirbel weniger enthält. Bei dem welschen Hahn und dem Fasan, deren Schwanz ebenfalls sehr stark entwickelt ist, beschränkt sich, wie schon bemerkt wurde, die Zahl der Schwanzwirbel auf die kleinste, bei den Vögeln überhaupt vorkommende Zahl, nämlich auf fünf. Der letzte Schwanzwirbel übertrifft die übrigen nicht nur an Größe, sondern hat auch eine eigenthümliche, meistens scheiben- oder pflugschaarähnliche Gestalt. Bei dem Pfau gleicht derselbe einer ovalen Platte. Da gerade dieser Wirbel zum Ansatzpunkte der Schwanzfedern dient, so übt er, durch die Verschiedenheit seiner Form, auf die Gestalt des Schwanzes einen sehr wesentlichen Einfluß aus. Zwischen ihm und dem letzten Schwanzwirbel der Fische findet in sofern eine gewisse Uebereinstimmung statt, als auch bei diesen der letzte Schwanzwirbel behufs des Ansatzes der Schwanzflosse größer ist und eine andere Form zeigt als die ihm vorangehenden.

Der Schwanz der Säugethiere endlich zeigt, was die größere oder geringere Zahl seiner Wirbel und seine hierdurch bedingte Länge betrifft, kaum weniger Verschiedenheit als jener der Saurier, mit welchem er im Allgemeinen auch in seiner äußern Gestalt Aehnlichkeit zeigt. Nur bei den Cetaceen — Walfischen — gleicht der Schwanz scheinbar dem der Fische und ist auch für sie, gleich wie für letztere, ein wichtiges Werkzeug für ihre Fortbewegung im Wasser. Bei den Phociden — Amphibia s. Pinnipedia — welche im Wasser leben, sich aber auch zeitweilig auf das Land begeben, wirkt der kurze Schwanz nicht beim

Schwimmen mit, sondern ihre nach hinten gerichteten, sehr kurzen, und fast bis zu den Fersen gemeinschaftlich von der Hautbedeckung des Körpers umhüllten Hinterbeine, zwischen denen sich der Schwanz befindet, dienen ihnen, wie zum Kriechen oder richtiger Fortrutschen auf dem Lande und dem Eise, so auch zum Rudern und Steuern im Wasser.

Bei einer Anzahl von Säugethieren beträgt die Länge des Schwanzes nur ein Minimum von der ihres Körpers, bei anderen kommt sie dieser fast gleich, bei einigen erreicht sie mehr als das Doppelte derselben. Zu letzteren gehört z. B. das kleinere Schuppenthier — Manis tetradactyla Linn. — Der Schwanz desselben besteht aus 45 Wirbeln. Diese Zahl sinkt, um nur einige Beispiele anzuführen, unter 10 herab bei den Gattungen Stenops Illig. mit 9; Centetes Illig. mit 8; Dasyprocta Illig. mit 7; Cavia Illig mit 6 Schwanzwirbeln; auf 5 bei dem Chimpanse; auf 4 bei dem Orang Utan; auf 3 bei dem Magot — Macacus ecaudatus. Völlig der Ossa coccygis entbehren die schwanzlosen Pteropus-Arten aus der ersten Abtheilung der Chiropteren.

Von denen, welche zwischen 10 und 25 Schwanzwirbel besitzen, mögen hier nur genannt werden die Giraffe mit 11; der Tapir mit 12; das Aï — Bradypus tridactylus Linn. — mit 13; das Wiesel — Mustela vulgaris Erxl. — mit 14; die Gazelle mit 15; das gewöhnliche Rind mit 16; das Pferd mit 17; der Dromedar mit 18; der Tiger mit 19; der Fuchs mit 20; die Fischotter mit 21; der Hund mit 22; der Löwe mit 23; der Panther mit 24. Mehr als 25 Schwanzwirbel besitzen und zwar 26 die Hausratte; 28 das größere Schuppenthier — Manis pentadactyla Linn. —; 29 die Beutelratte — Didelphis murina Linn. —, 30 das Schuppenthier — Dasypus novemcinctus Linn. —; 31 der graue Pavian — Cynocephalus Hamadryas Linn. —; 32 der Coaitu — Ateles Paniscus Linn. —; 40 der große Ameisenfresser — Myrmecophaga jubata Linn. —.

Die Affen bilden diejenige Unterabtheilung der Säugethiere, bei der, mit Bezug auf die Länge des Schwanzes, die größte Verschiedenheit besteht. Während die Anthropoiden, Macacus ecaudatus und andere gar keinen; andere, wie Cynocephalus Mormon, C. leucophaeus und C. niger nur das Fragment eines Schwanzes besitzen, erreicht dieses Glied bei noch andern eine mittlere und bei den asiatischen Semnopithecus-Arten und den diesen letzteren analogen afrikanischen Gattungen Colobus und Cer-

copithecus eine der des Rumpfes mit dem Kopfe gleichkommende oder sie noch weit übertreffende Länge.

Je länger der Schwanz eines Säugethieres und je größer die Anzahl der ihn bildenden Wirbel ist, um so deutlicher kann man an diesen letzteren drei allmälig in einander übergehende Bildungsformen unterscheiden. Die obersten, fast ganz dem letzten Sacralwirbel gleichend, zeigen noch beinahe alle Eigenthümlichkeiten eines echten Wirbels, nämlich einen knöchernen Bogen mit einem hinteren Dornfortsatze, zwei Quer- und vier Gelenkfortsätzen. Bei den auf diese folgenden aber nimmt der Wirbelbogen stets an Weite ab und die Querfortsätze an ihnen werden immer undeutlicher. Die unteren, der Zahl nach die meisten, bilden keinen Bogen mehr, sondern bestehen nur noch aus dem Körper. Dieser wird, je weiter nach unten, um so schmäler und länger, indem er mit den Fortsätzen ein mehr oder weniger regelmäßiges Kreuz bildet. [1])

Die Zahl der Wirbel des Kreuzbeines ist in allen Fällen eine geringere als jener des Schwanzbeines. Sie beträgt höchstens 7, wie z. B. bei dem Quacca — Equus quaccha Gm. —, dem Maulwurfe und dem Eisbär; 6, wie bei dem Gorilla und dem Murmelthier — Arctomys marmota Linn. —; 5, wie bei Didelphis cancrivora Linn., Coelogenys paca Cuv. und Mycetes seniculus Linn. Am häufigsten kommen 3 und 4 Sacralwirbel vor. Ateles coaita, die Hyäne, das Kaninchen, Cavia capybara Linn. und Manis tetradactyla Linn. besitzen 2; mehrere Affenarten dagegen, wie Hapale chrysomelas, Cynocephalus Mormon Schreb., C. Hamadryas, Macacus ecaudatus und außerdem die Gattungen Stenops, Galeopithecus, Pteropus und Nasua, nur einen einzigen Schwanzwirbel.

Die Art der Behaarung des Schwanzes der Säugethiere zeigt eine große Verschiedenheit Bei sehr vielen ist dieselbe nur kurz und erstreckt sich gleichmäßig über seine ganze Länge; bei andern, wie z. B. bei der amerikanischen Affengattung Pithecia, ist sie gleichmäßig lang und dicht; bei noch andern, wie z. B. bei den Gattungen Proteles und Hyaena, nimmt sie gegen das Ende des Schwanzes an Länge und Stärke zu. Bei den fliegenden Eichhörnchen, deren Schwanz eine ähnliche dichte und lange

---

[1]) Ducrotay de Blainville, Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentoire des Mammifères. 4. Tomes. Paris 1839—1864. T. I. p. 25.

Behaarung zeigt, wie jener der gemeinen europäischen Eichhörnchen, ist dieselbe zweizeilig. Der Löwe, die Giraffe, das äthiopische Warzenschwein — Phacochoerus aethiopicus Linn. —; die chinesische Abart des Hausschweines — Sus scropha Linn. —; verschiedene Arten von Equus; das Kameel und der Dromedar; mehrere Arten von Antilope, Bos u. a. m. besitzen an dem unteren Ende ihres Schwanzes einen längeren oder kürzeren Haarbüschel. Bei dem Pferde — Equus caballus — ist der Schwanz mit sehr langen, den Schweif desselben bildenden Haaren besetzt. Mehr oder weniger schuppige, nur spärlich behaarte oder fast ganz nackte Schwänze besitzen die dem Maulwurf nahestehenden Gattungen Condylurus und Spalax, außerdem die Spitzmäuse, eigentlichen Mäuse und viele andere. Bei den Beutelratten — Phalangista — ist meistens die obere Hälfte des Schwanzes behaart, die untere nackt. Nackt und unbehaart ist auch der, in Folge der langen Querfortsätze seiner Wirbel, breite, horizontal abgeplattete, eigenthümlich gestaltete Schwanz des Bibers.

Die Beweglichkeit des Säugethierschwanzes ist im Allgemeinen sehr bedeutend. Sie zeigt sich in seiner unteren Hälfte, in welcher die Wirbel nicht mehr vollständig ausgebildet, sondern nur noch als mehr oder weniger kreuzförmig geformte Fragmente ihrer Körper vorhanden sind, am größten. Die Bewegungen des Schwanzes sind hauptsächlich dreifacher Art und bestehen in der Erhebung und Senkung, in dem sich nach oben oder unten Krümmen und Wiederausstrecken, sowie endlich in der Annahme einer seitlichen Richtung desselben. Durch Vereinigung dieser Hauptbewegungsarten aber geschehen noch andere, mehr secundäre, wie die Drehung des Schwanzes um seine Achse und das Zusammenrollen desselben, entweder nach Art einer Spirale in einer Ebene, wie z. B. bei Potos caudivolvulus Desm. und in noch höherem Grade bei den Arten von Paradoxurus Penn., oder aber nach Art eines Pfropfenziehers in verschiedenen Ebenen, wie z. B. bei den Affen mit Greif- und Wickelschwänzen während des Erfassens von Baumzweigen mittels derselben. Zur Ermöglichung dieser mannigfachen Bewegungen dient ein zusammengesetzter, eigenthümlicher Muskelapparat, dem nicht allein die verschiedenen Fortsätze der Wirbel, sondern bei denjenigen Säugethierarten, deren Schwanz besonders lang und beweglich ist, auch noch eine Anzahl kleiner überzähliger Knöchelchen zum Ansatze dienen, welche zwischen je zwei Wirbeln, gewöhnlich von dem dritten oder vierten bis zum siebenten oder achten, gelegen sind und ihrer Form wegen Vförmige genannt werden. [1])

[1]) Cuvier, Leçons d'Anatomie comparée, recueillies et publiées par Dumeril et Duvernoy. 5 vol. Paris 1800—1804. V. 1. p. 166.

Bei vielen Säugethieren ist der Schwanz augenscheinlich ein Organ von größter Wichtigkeit mit Bezug auf die denselben angewiesenen Lebensverhältnisse und Existenzbedingungen. Hierher gehört z. B. der breite, horizontal plattgedrückte, dessen sich der Biber gewissermaßen als Mauerkelle bei seinen Wasserbauten bedient. Bei den Arten, bei welchen die Ortsbewegung durch Springen geschieht, wie bei den Kängurus — Halmaturus und Hypsiprymnus —; Perameles; Dipus; Gerbillus; Helamys u. a., dient der lange und meistens zugleich auch besonders dicke und starke Schwanz zur Stütze des Körpers, wenn diese Thiere, im Zustande der Ruhe, auf den Hinterbeinen aufrecht sitzen, dagegen aber, langausgestreckt, zur Bewahrung des Gleichgewichtes während ihres Springens. Auch bei dem sogenannten Fluge der Flughörnchen — Pteromys — und dem der fliegenden Phalangisten — Petaurus — hält der Schwanz derselben das Gleichgewicht aufrecht. Dasselbe findet auch bei den langgeschwänzten Affen der alten Welt, namentlich den Semnopithecus-Arten auf den indischen Inseln statt, wenn sie, verfolgt werdend, während das Weibchen mit dem linken Arm sein Junges fest an die Brust drückt, sich von einem Baume auf einen andern, viel tiefer stehenden werfen, nicht selten über breite Abgründe hinweg, um die Zweige desselben, sobald sie sie erreicht haben, mit ihren Vorderhänden zu erfassen. Die Entfernungen, welche die ostindischen Schlankaffen auf diese Weise durch die Luft, allerdings nur stets in der Richtung von oben nach unten, überschreiten können, sind oft wirklich erstaunenswerth, wie ich namentlich bei dem Lutong — Semnopithecus maurus —, in den Gebirgswäldern auf Java, häufig Gelegenheit gehabt habe zu beobachten.

Des Gebrauches, den die Arten der langgeschwänzten amerikanischen Affengattungen Ateles, Lagothrix, Mycetes und Cebus von ihren Greif-, Roll- und Wickelschwänzen machen, wurde schon gedacht. Auch Myrmecophaga didactyla sowie die Phalangisten lassen sich an ihren Greifschwänzen von Baumzweigen herabhangen. Bei den Wiederkäuern dagegen, verschiedenen Schweinen, bei dem Löwen und Anderen, bei denen das Ende des Schwanzes mit einem Haarbüschel versehen ist, dient derselbe hauptsächlich als Wedel zur Verjagung der diesen Thieren lästigfallenden Insecten. Auch das Pferd gebraucht hierfür seinen Schweif. Bei vielen andern, wie z. B. den Mäusen, ist der Zweck des Schwanzes weniger einleuchtend.

Die Art und Weise wie die Landsäugethiere den Schwanz tragen,

zeigt ebenfalls große Verschiedenheit, ist auch im Zustande der Ruhe bei ihnen eine andere als während ihrer Ortsbewegung, namentlich wenn diese schnell stattfindet. Im Allgemeinen läßt sich sagen, daß während der Ruhe der Schwanz schlaff ist und, bei seiner Beweglichkeit, durch die eigene Schwere nach unten gezogen wird. Bei den Wiederkäuern und Pachydermen hängt derselbe, wenn sie still stehen, völlig perpendiculär nach unten herab. Bei anderen Gattungen dagegen, namentlich von Raubthieren, bei denen die hintere Körperhöhe eine verhältnißmäßig geringere, die Länge des Schwanzes eine größere ist als bei den Wiederkäuern, ist die Richtung desselben nach unten eine mehr oder weniger schiefe. Sein hinterster Theil berührt bei sehr langschwänzigen entweder die Erde, oder aber ist entweder nach oben umgebogen, wie z. B. bei dem Tiger, oder nach unten, wie bei Potos caudivolvulus. Einige tragen bei dem Stillstehen und langsamen Vorwärtsschreiten ihren langen Schwanz fast vertical aufrecht, wie z. B. die Gattung Nasua; andere aufwärts und nach vorn gebogen, wie z. B. Cladobates. Die Eichhörnchen halten, wenn sie sitzen, ihren langen stark behaarten Schwanz in dem Grade aufwärts, daß derselbe beinahe ihrem Rücken anliegt. Fast von allen Arten der bei den Landsäugethieren, hinsichtlich der Weise, wie dieselben den Schwanz tragen, stattfindenden Verschiedenheit, bieten die zahlreichen Spielarten — Varietäten — unseres Haushundes Beispiele.

Wie bedeutend die Abweichungen von der geraden Linie bei dem Schwanze vieler Säugethiere, im Zustande der Ruhe, auch sein mögen, so sind sie doch nur zeitliche und unwesentliche. [1]) Die wirkliche und

---

[1]) Ich kann hier eine eben so eigenthümliche als durchaus unerklärliche Anomalie nicht unerwähnt lassen, die sich nicht selten früher oder später, bei Hauskatzen, welche aus Europa oder Persien nach den ostindischen Inseln gebracht werden, wiewohl meistens nur in einem geringeren Grade, bei ihren in Indien geworfenen Jungen und deren Nachkommenschaft aber immer und schon sehr bald, in der Gestalt des Schwanzes herausbildet. Jedem Europäer auf jenen Inseln ist dieser höchst merkwürdige pathologische Zustand wohlbekannt. Dessen ungeachtet aber hat derselbe, so viel ich weiß, bis jetzt noch niemals Veranlassung zu einer genaueren anatomischen Beschreibung gegeben, und nur wenige Schriftsteller über den indischen Archipel haben seiner überhaupt gedacht. Es entwickelt sich nämlich sowohl bei den gewöhnlichen aus Holland, als bei den aus Persien nach Java gebrachten Angorakatzen, sobald sie sich eine Anzahl von Jahren daselbst befunden haben, häufig eine geringe spontane Subluxation der untersten Ossa coccygis, in Folge deren dieselben eine schiefe Stellung zu einander

eigentliche Richtung der Längenachse desselben ist nämlich auch bei ihnen eine geradlinigte und entspricht jener der gleichfalls geradlinigten Längenachse ihrer Kreuzbein- und Rückenwirbel in dem Maße, daß beide Achsen nur Abschnitte einer und derselben geraden Linie bilden. Man überzeugt sich von der Richtigkeit dieser Behauptung ohne Mühe, nicht nur wenn man beachtet, wie diese Thiere den Schwanz sowohl freiwillig auszustrecken vermögen, als auch wie genau sich alle Ossa coccygis eines gekrümmt getragenen Schwanzes, z. B. eines Hundes, zu einer geraden Linie an einander fügen, wenn man denselben mit der Hand in diese Richtung bringt. Beides findet selbst bei dem, fester wie irgend ein anderer, spiralförmig zusammengewundenen Schwanze der Arten von Paradoxurus mit größter Leichtigkeit statt, wie ich bei einem völlig gezähmten Exemplare von P. leucomystax Gray., welches zu Sambas auf der Westküste von Borneo Jahr und Tag mein Hausgenosse war, häufig beobachten konnte.

Die ersten Ossa coccygis befinden sich in allen Fällen und immer in der Directionslinie des Kreuzbeines, selbst wenn der Schwanz senkrecht nach unten herabhängt. Während schneller und schnellster Bewegung aber nehmen alle Schwanzwirbel diese Richtung an. Bei langgeschwänzten Affen oder Eichhörnchen, wenn dieselben gerade Baumstämme hinaufeilen, sind die Schwänze perpendiculär nach unten, bei den Wiederkäuern, Einhufern, Elephanten, den Katzen- und Hundearten dagegen, wenn sie sich in schnellem Laufe

---

annehmen und der Schwanz an dieser Stelle wie nach einer Seite eingeknickt erscheint. Bei ihren Jungen aber entsteht immer, selbst wenn beide Aeltern völlig gesunde Schwänze haben, die Subluxation der Schwanzglieder schon sobald sie ausgewachsen sind, ist dem Grade nach beträchtlicher, erstreckt sich über eine größere Anzahl von Wirbeln und verursacht eine bedeutendere Entstellung. Bei den hierauf folgenden Generationen nehmen die genannten Erscheinungen schnell und in dem Maße zu, daß in der fünften, häufig aber schon in der vierten, die frühere Subluxation sich zur völligen Luxation gestaltet, von der nur noch die zwei oder drei obersten Wirbel nicht mitergriffen sind, sämmtliche übrigen aber das normale Verhältniß zu einander gänzlich verlassen haben und einen mehr oder weniger runden, verwachsenen, absolut unentwirrbaren Knoten bilden, der mit einem gewöhnlichen Katzenschwanze nicht mehr die geringste Aehnlichkeit besitzt. Diese letzte Form der Entartung desselben pflanzt sich durch alle späteren Generationen fort. Im Uebrigen sind die betreffenden Katzen völlig gesund. Die Ursache dieser Erscheinung liegt völlig im Dunkeln und bin ich selbst nicht einmal zu Muthmaßungen hierüber gelangt.

auf der Erde fortbewegen, wagerecht nach hinten ausgestreckt, genau in der Richtung ihres Kreuzbeines.

Aus dem, was ich hier über den Schwanz der Vertebraten und mehr speciell über den der Säugethiere bemerkt habe, ergiebt sich, wie groß und wesentlich der zwischen diesem und dem sogenannten Schwanzbeine des Menschen bestehende Unterschied ist. Zwischen beiden ist allerdings eine gewisse Analogie vorhanden, [1]) aber diese Analogie ist keine wesentliche. Der Schwanz der Wirbelthiere nämlich trägt, indem er, wie bemerkt wurde, der Directionslinie des Kreuzbeines, welche bei denselben eine gerade ist, folgend, sich nach außen und hinten erstreckt, in keiner directen Weise etwas zur Bildung der Beckenhöhle bei. Bei dem Menschen dagegen machen die vier Steißbeine, indem sie sich ebenfalls in der Richtungslinie des Kreuzbeines, aber weil diese letztere eine convex nach außen gebogene ist, nach innen, unten und vorn erstrecken, einen wesentlichen Theil der hinteren und unteren Beckenwand aus. In Folge hiervon ruht auf ihnen auch der untere Theil des Mastdarmes.

Mit Bezug hierauf ist auch die Verbindung sowohl des Os coccygis mit dem Kreuzbein — Symphysis sacro-coccygea — als die der ein-

---

[1]) In den von Benvenuto Cellini aufgestellten Grundsätzen, nach welchen man das Zeichnen erlernen soll, die Goethe seiner Uebersetzung der Autobiographie dieses wunderbaren Mannes angehängt hat und in denen Cellini auf die für angehende Maler und Bildhauer bestehende Nothwendigkeit einer genauen Kenntniß des menschlichen Knochengerüstes hinweist, findet sich die folgende hier erwähnenswerthe Stelle: „Am Ende von gedachtem Bein, — dem Kreuzbein — ist der Schluß des Rückengrates, welcher als ein Schwänzchen erscheint, wie er es denn auch wirklich ist."

„Dieses Schwänzchen wendet sich in unseren warmen Gegenden nach innen, aber in den kältesten Gegenden, weit hinten im Norden, wird es durch die Kälte nach außen gezogen und ich habe es vier Finger breit bei einer Menschenart gesehen, die sich Iberni nennen und als Monstra erscheinen; es verhält sich aber damit nicht anders, als wie ich gesagt habe." — Cellini wußte also schon sehr wohl, daß die Richtung des Steißbeines nach vorn, welche das Vorhandensein eines wirklichen Schwanzes ausschließt, bei dem Menschen die naturgemäße ist. Daß die erwähnten Iberni — Irländer — keine wirklichen Schwänze gehabt haben, bedarf nicht des Beweises. Für den hellen Blick Cellinis aber und die Richtigkeit seiner Auffassung der Verhältnisse des menschlichen Beckens spricht der Umstand, daß er einen wirklichen Schwanz mit der typischen Menschengestalt unvereinbar hält und deshalb jene Iberni, ihrer Pseudoschwänze wegen, wiewohl er sie für wirkliche ansieht, als Monstra bezeichnet.

zelnen Steißbeinknochen unter einander ungleich fester und weniger beweglich, als die der Schwanzwirbel bei den Thieren. Nachgiebige Faserknorpelscheiben, welche keine größere Beweglichkeit verstatten, als zur Gradestreckung und Rückwärtsbewegung des Steißbeines, bei Frauen während des Gebärens, bei beiden Geschlechtern aber bei der Kothausleerung erforderlich ist, vermitteln die Verbindung derselben mit dem Kreuzbein und seiner einzelnen Knochen untereinander. Auch die Säugethiere, namentlich diejenigen, bei denen der Schwanz in erschlafftem Zustande senkrecht nach unten hängt, erheben denselben, während der genannten beiden Actionen, nach oben. Aber weder der Hergang bei dieser Schwanzerhebung noch der Zweck derselben ist der erwähnten Rückwärtsbewegung des Steißbeines bei dem Menschen durchaus homolog. Bei den Thieren nämlich geschieht, während der Kothentleerung, die Erhebung des Schwanzes hauptsächlich nur um ihn gegen Beschmutzung zu bewahren.

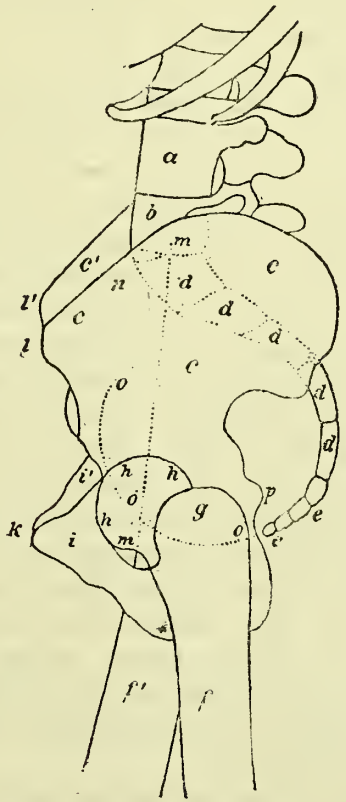
Wie schon wiederholt bemerkt wurde, erstreckt sich bei dem Menschen das äußerlich nicht sichtbare Steißbein genau in der Directionslinie des bei ihm so bedeutend nach vorn concav gebogenen Kreuzbeines und setzt dieselbe fort, während bei den Thieren ganz dasselbe stattfindet, mit dem Unterschiede allein, daß bei ihnen die Richtungslinie des Kreuzbeines eine gerade ist und dieser Richtung entsprechend, die Schwanzwirbel auch die gerade Linie jenes Knochens nach außen fortsetzen.

In Uebereinstimmung mit diesen Thatsachen, würde sich daher das Steißbein des Menschen, wenn dasselbe, anstatt wie jetzt nur aus vier, aus einer viel größeren Anzahl einzelner Knochen, z. B. aus 18—20 bestände und demgemäß, während es gegenwärtig bei einem erwachsenen Manne nur etwa 35 Millimeter lang ist, eine viel bedeutendere Länge besäße, z. B. die von 14 Zoll, welche der Schwanz eines der vier Mekkapilger aus Sumatra und Borneo gezeigt haben soll, von denen gleich zu Anfange dieser Blätter die Rede war, blos in der Richtung nach vorn erstrecken können, welche auf Fig. 4 durch die punktirte Linie o o o angedeutet wird. Dieselbe ist nämlich nur die Fortsetzung der Directionslinie des Kreuzbeines dddd und des mit ihm, unter Beibehaltung derselben Richtung, verbundenen Steißbeines. Eine derartige Verlängerung des Steißbeines aber würde, wie die Figur zeigt, gar nicht aus der Beckenhöhle heraustreten können, erscheint auch in jeder anderen Beziehung als Unding und ist nicht einmal denkbar.

Ein wirklicher, dem der Thiere homologer Schwanz ließe sich bei dem Menschen nur in dem Falle denken, wenn der erste Kreuzbeinwirbel

desselben, Fig. 4 d, nicht, wie jetzt der Fall ist, von der Stelle seiner Verbindung mit dem letzten Lendenwirbel, Fig. 4 b, nach hinten zurückwiche und die vier übrigen Kreuzbeinwirbel mit dem Steißbeine, ee,

Fig. 4.



keinen nach vorn concaven Bogen bildeten, sondern sich in der Richtung der punctirten Linie, mm, von dem letzten Lendenwirbel an, senkrecht nach unten erstreckten. Die mit ihrer Concavität nach vorn gerichtete Krümmung des Kreuzbeines aber bildet den untersten Abschnitt jener natürlichen schlangen- oder doppelt S-förmigen Krümmung der Wirbelsäule welche, wie oben gezeigt wurde, bei der verticalen Stellung des menschlichen Rumpfes auf den untern Extremitäten, ein so bedeutendes statisches Moment für die Bewahrung des Gleichgewichtes desselben bildet. Außerdem ist die Concavität des Kreuzbeines bei dem Menschen für die Bildung seines, sich durch seine ganz besondere Weite vor dem

aller übrigen Säugethiere auszeichnenden Beckens, von der größten Wichtigkeit. Ein sich in der Richtung der Linie mm in Figur 4, d. h. in der Direction der Längenachse der untern Lendenwirbel perpendiculär nach unten erstreckendes Kreuzbein läßt sich deshalb mit der Gestalt des menschlichen Beckens im Allgemeinen und den activen sowohl als passiven Functionen desselben, durchaus in keine Uebereinstimmung bringen.

In einem dritten Falle, nämlich wenn blos die oberen Kreuzbeinwirbel gekrümmt, aber weniger als jetzt, die unteren dagegen sowie das Steißbein gerade und zugleich perpendiculär nach unten gerichtet wären, scheint eine mit dem Thierschwanze identische Verlängerung des letzteren zwar eher möglich zu sein. Thatsächlich aber würde auch diese Veränderung in dem Verhältnisse der Theile des Beckens zu einander, die mechanischen sowohl als physiologischen Actionen desselben sehr beeinträchtigen. Fälle, wo das menschliche Kreuzbein, namentlich an der unteren Hälfte, mehr oder weniger von seiner normalen, gebogenen Directionslinie abweicht und geradlinigter wird, kommen allerdings vor, [1]) und die Geburtshülfe hat, wenn diese Anomalie bei Frauen stattfindet, der durch sie verursachten Verengung des Beckens in seinen geraden Durchmessern, Rechenschaft zu tragen. Das Steißbein aber bewahrt in solchen Fällen stets seine Richtung nach vorn, und setzt die anomale verticale Directionslinie des Kreuzbeines nicht fort. Dieser letzte Umstand aber ist keineswegs gleichgiltig und bedeutungslos.

Das Voranstehende dürfte für die Beweisführung genügen, daß eine, dem Schwanze der Thiere homologe Verlängerung des Steißbeines über die Peripherie des Rumpfes hinaus, mit der typischen Menschengestalt, deren Theile sich sämmtlich auf den aufrechten Gang als letzte Action beziehen, demgemäß aber sich gegenseitig entsprechen und bedingen, durchaus unvereinbar ist.

Mit dieser unwidersprechbaren Thatsache aber steht in einem genauen, inneren Zusammenhange auch die ganz außerordentliche Seltenheit [2])

---

[1]) Hyrtl — a. a. O. B. 2. S. 23 — erwähnt selbst eines nach vorn convexen Kreuzbeines mit folgenden, leider zu kurzen Worten: „Als ein Beispiel ohne Gleichen verdient die im Pariser Museum aufbewahrte, durch ein nach vorn convexes Kreuzbein bedingte Beckenverengung angeführt zu werden."

[2]) August Förster, die Mißbildungen des menschlichen Körpers systematisch dargestellt. Jena, 1861. S. 44: „Einer besonderen Erwähnung bedarf hiernach die zuweilen in höherem Grade vorkommende Vermehrung und Vergrößerung der Steißbeinwirbel und die daraus hervorgehende

des Vorkommens von lebensunfähigen Mißgeburten mit monstroser Difformität des Steißbeines in Folge fehlerhafter erster Bildung. Schon die einfache, noch gar nicht als Monstrosität anzusehende Vermehrung der Ossa coccygis von ihrer Normalzahl vier auf fünf, welche bei Frauen häufiger als bei Männern stattfindet, [1]) ist sehr selten, ungleich seltener als das Entgegengesetzte, wo statt vier der genannten Knochen nur drei derselben vorhanden sind. Bei wirklich monstroser Misbildung des Steißbeines, wo die Zahl seiner Knochen stark vermehrt ist und diese zugleich, was Größe und Gestalt betrifft, sehr von der Norm abweichen, findet doch niemals die Umgestaltung desselben in einen wirklichen und echten Thierschwanz statt und kann nur von einer größeren oder geringeren Aehnlichkeit mit einem solchen die Rede sein.

Es findet sich zwar in allen neueren Hand- und Lehrbüchern der pathologischen Anatomie ein längerer oder kürzerer Abschnitt über die sogenannte Schwanzbildung. Bei dem äußerst seltenen Vorkommen dieser Monstrosität aber sahen sich die Verfasser jener Schriften fast nur auf die Mittheilung von älteren Berichten hierüber beschränkt, deren Zahl übrigens auch nur eine sehr geringe ist. Die Allerwenigsten waren in der Lage, Fälle dieser Mißbildung selbst beobachten zu können. Sogar der große Anatom und Naturforscher Friedrich Meckel gehörte nicht zu diesen Wenigen, obschon die Forschung nach dem Wesen und der Entstehung der Mißgeburten, einen der Hauptgegenstände seiner viel umfassenden wissenschaftlichen Thätigkeit bildete. Er führt nämlich keinen einzigen Fall als von ihm selbst beobachtet an.

Meckel [2]) unterscheidet die Schwanzbildungen in die gewöhnlicheren, bei denen der Schwanz nur in einer Verlängerung oder einem Fortsatze von Haut und Zellgewebe besteht, und in die seltneren, „bei denen sogar die letzten Knochen der Wirbelsäule an Zahl und Größe regelmäßig zugenommen zu haben scheinen." Als Beispiel der letzteren

---

Bildung eines prominirenden Schwanzes. Diese Bildung gehört zu den größten Seltenheiten."

[1]) S. T. von Sömmering, vom Baue des menschlichen Körpers. Herausgeg. von R. Wagner u. A. 8 Bde. Leipzig, 1839—44. B. 2. S. 129. — Isidore Geoffroy St. Hilaire, Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux. 3 Bde. mit Atlas. Paris 1832—37. B. I. S. 661.

[2]) Handbuch der pathologischen Anatomie. 2 Bände. Leipzig 1812—1816. B. 1. S. 384—387.

Art führt Meckel den von Caspar Bartholinus [1]) berichteten Fall an, wo bei einem Knaben die verlängerten und vergrößerten Steißbeinwirbel einen Schwanz bildeten; einen zweiten von Lochner [2]) mitgetheilten, von einem achtjährigen Knaben, der einen länglichen cylindrischen Schwanz von der Dicke eines Daumens und der Länge eines Mittelfingers besaß, welcher gleiche Farbe als die Haut zeigte, inwendig knöchern schien und sich nach vorn biegen ließ; ferner den Bericht von König [3]) über einen, eine halbe Spanne langen Schwanz bei einem Knaben, und endlich den von einem eine Spanne langen Schwanze bei einem Manne, dessen von Blancard [4]) gedacht wird.

Von Schwanzbildungen, in welche sich das Steißbein nicht hineinerstreckte, erwähnt Meckel folgende vier Fälle. Der erste ist der von Elsholz [5]) beschriebene, wo das Rückgrat in einen ansehnlichen, sogar behaarten Schwanz auslief, der linke Arm sich von der Schulter an allmälig zuspitzte und mit einem einzigen Nagel endete, sich an dem linken, tief in der Mitte gespaltenen Fuße aber nur vier Zehen befanden; der linke Unterschenkel mit dem Unterleibe verwachsen war; auch an der rechten untern Extremität eine Zehe und zugleich die Kniescheibe fehlte; der Unterleib gespalten war und alle Eingeweide desselben heraushingen; von der inneren Fläche des rechten Schenkels aber sich gleichfalls eine ansehnliche schwanzähnliche Verlängerung fortsetzte, die länger als der wahre Schwanz, aber unbehaart war. In dem zweiten, von Roloff [6]) mitgetheilten Falle befand sich am Kreuzbein eines reifen weiblichen Fötus ein anderthalb Zoll langer Schwanz, der keine Knochen enthielt, sondern blos eine Verlängerung der die Hüftbeine bekleidenden Haut war und daher auch nicht genau in der Mittellinie, sondern etwas mehr nach rechts lag. Die übrigen Mißbildungen bestanden im Mangel eines ansehnlichen Theiles des Stirn- und Scheitelbeines, weshalb das Gehirn großentheils blos unter einer, an mehreren Stellen mit Oeffnungen versehenen Membran lag; einer bei weitem zu großen Entfer-

---

[1]) Historiarum anatomicarum centuriae VI. Hafniae 1654—1661. Cent. VI. observat. 44.

[2]) Miscell. n. c. dec. II. a. 7. observ. 124. pag. 230.

[3]) Miscell. n. c. dec. II. a. 9. observ. 129. pag. 223.

[4]) Collect. physic. medic. 1681. II. pag. 250.

[5]) De conceptione tubarum et de puella monstrosa. Colon. Brandenb. 1669.

[6]) Memoires de l'academie des sciences de Berlin. 1761. pag. 73.

nung der Augen von einander, dem Mangel der Nasenknochen, der Nasenfortsätze des Oberkiefers, der Muschelbeine und des Vomer, sowie in einer doppelten Hasenscharte mit Wolfsrachen. Auch waren der linke Arm und die linke untere Extremität zu kurz, gekrümmt und nicht vom Körper getrennt.

Der dritte Fall ist der von Labourdette [1]) mitgetheilte, wo bei einem geschlechtslosen, fünfwöchentlichen Kinde mit gespaltener Harnblase und ungeheurer Größe der Leber ein anderthalb Zoll langer häutiger Schwanz vorhanden war, und der vierte, der, von welchem Krabe [2]) spricht, wo bei einem Knaben, der gleich nach der Geburt starb, zugleich mit Schädelmangel, einer überzähligen Zehe am rechten Fuße und der Anwesenheit mehrerer fleischiger Anhänge an den Extremitäten, ein Schwanz von der Länge eines Fußes vorhanden war.

Aug. Förster — a. a. O. S. 44 — fügt zu den von Meckel angeführten Fällen von Schwanzbildung noch einige andere, sowohl aus älterer als aus neuerer Zeit, nämlich einen von Schenk von Gräfenberg [3]) mitgetheilten, welcher mit dem, über den Blancard berichtet, Aehnlichkeit hat; einige andere von Joseph Frank [4]) mitgetheilte und endlich einen von Thirk [5]) näher beschriebenen. Dieser letzte Fall, zugleich von den mitgetheilten der neueste, erscheint einer näheren Erwähnung werth. „In ihm setzen sich nämlich an das untere Ende des vierten Schwanzbeinwirbels noch 4 etwas über 4 Zoll lange, 14 Linien breite Schwanzstücke, an diese setzt sich eine sehnige Masse, in welcher ein ferneres Knochenstück sitzt, und welche endlich in ein solches ausgeht; diese Theile sind von Fettmassen umgeben, so daß die ganze Geschwulst (Fettschwanz) in ihrem größten Umfang etwas über 33 Pariser Zoll hat. Die Familie des Mißgestalteten stammt aus Kurdistan, woselbst bei den Eingeborenen ein kleiner Schwanzansatz bisweilen vorkommen soll."

Diese von Thirk mitgetheilte, so sehr umfangreiche Fettgeschwulst, wiewohl sie mit einer anomalen Vermehrung der ossa coccygis in Verband stand und außerdem noch zwei andere von letzteren mehr getrennte Knochenstücke enthielt, kann aber nicht als typisches Beispiel

---

[1]) Sedillot, Journal de médic. T. 32. p. 378.
[2]) Philosophical transactions. N. 59. pag. 160.
[3]) Monstrorum historia. Francofurti 1609. Nr. 34.
[4]) Praxis medica. T. I. 1. pag. 129,
[5]) Oesterreichische Wochenschrift. 1847. Nr. 39.

einer bei Menschen stattfindenden Schwanzbildung gelten. Aus der Beschreibung geht nämlich durchaus nicht hervor, daß in dem betreffenden Falle die vier Steißbeinwirbel nicht die normale Richtung nach vorn gehabt hätten. Von der Spitze des vierten aber erstreckten sich die überzähligen, den Kern der runden Fettgeschwulst bildenden Knochen in der Richtung nach unten.

Auch die übrigen von Meckel und Förster angeführten Fälle enthalten keine Beweisgründe gegen die Behauptung, daß ein wirklicher Schwanz mit dem Baue des menschlichen Körpers unvereinbar sei. Was die Mittheilungen von Elsholz, Roloff, Labourdette und Krahe betrifft, so ist in ihnen blos von schwanzähnlichen Fortsätzen oder Verlängerungen von Haut und Zellgewebe in der unteren Sacralgegend lebensunfähiger Mißgeburten die Rede, wie sie auch an anderen Körperstellen, mitunter selbst mehrfach, vorzukommen pflegen. Meckel [1]) schreibt diesen Pseudoschwänzen zwar dieselbe Bedeutung zu, wie jenen Hautsprossen, welche so oft bei Mißgeburten, denen Extremitäten fehlen, gewissermaßen zur Vertretung derselben, an den betreffenden Stellen vorhanden sind, aber seine Ansicht ist nicht die richtige. Das Nichtvorhandensein des Schwanzes bei dem Menschen kann nämlich unmöglich mit dem Mangel eines Armes oder Beines bei demselben in Folge fehlerhafter erster Bildung verglichen werden, da das Fehlen des ersteren durch das normale Verhältniß, das Fehlen der letzteren durch ein abnormales oder regelwidriges bedingt wird. Ueberhaupt spricht Meckel, mit Bezug auf das Geschwänztsein des Menschen, eine andere Meinung aus, als die in diesen Blättern vertretene. Ich werde Gelegenheit haben, auf sie zurückzukommen.

Was die von Schenk von Gräfenberg, Bartholin, Lochner und König hinterlassenen Berichte über geschwänzte Menschen betrifft, so sind dieselben keineswegs für unbedingt glaubwürdig zu halten. Sie beruhen nämlich nur auf Ocularinspection, nicht aber auf einer anatomischen Untersuchung, und gehören, der Mehrzahl nach, einer schon sehr fern liegenden Vergangenheit an, wo der Geist noch von Vorurtheilen befangen war, die Beobachtung noch nicht mit der Schärfe, die Wiedergabe des Wahrgenommenen noch nicht mit der Präcision wie jetzt geschah. Die wirkliche Beschaffenheit jener Schwänze geht aus diesen Berichten nicht mit Sicherheit hervor. Es hatte zwar den Anschein, als läge denselben eine regelwidrige Verlängerung des Steißbeines zu

[1]) A. a. O. B. 1. S. 385.

Grunde; eine viel größere, innere Wahrscheinlichkeit aber spricht dafür, daß auch sie, gleich wie die, über welche bereits gesprochen wurde, nur in Fortsätzen der Haut und des subcutanen Zellgewebes bestanden haben. [1])

Auch langgestreckte Balggeschwülste in der Sacralgegend, Geschwelle anderer Art und selbst angeborene, anomale Spaltung der unteren Sacralwirbel — Spina bifida — zeigen mitunter eine größere oder geringere Aehnlichkeit mit einem Schwanze. Dr. Köhler [2]) in Kosten, hat ganz unlängst einen schwanzähnlichen, von ihm als Sacral-Parasit bezeichneten Tumor beschrieben und abgebildet. Die Geschwulst befand sich in der Sacralgegend eines sonst gesunden und wohlgebildeten fünfjährigen Mädchens, war von länglicher Gestalt und erstreckte sich, fast am obern Rande des Kreuzbeines beginnend, etwas links von der Wirbelsäule gelegen, nach unten bis über die Analöffnung, diese verdeckend. Ihre Länge betrug 12, ihr Umfang oben 17, unten 5 Centimeter. Sie stand nicht unter dem Einflusse des Willens, war jedoch beweglich und das Kind erhob sie stets beim Stuhlgange. Dieselbe war weich anzufühlen, jedoch ließ sich in ihrem oberen Theile ein harter Gegenstand von höckeriger Oberfläche unterscheiden. Ihre Mitte zeigte eine Art Rinne. Etwas tiefer nach rechts zu ließ sich ein zweiter auch höckeriger Knollen fühlen, der von allen andern, die sich in diesem Gewächse befanden, der größte war. Seine Oberfläche lag nicht gleich unter der Haut, sondern war von ihr durch eine weichliche Masse getrennt. Unter dem schwanzähnlichen Tumor war das Steißbein durchzufühlen. Die das Gewächs bedeckende Haut war in einer Continuität mit der Körperhaut, nur am untern Ende verhärtet und Falten bildend. Ueber dem zweiten Knochen befand sich auf der Haut ein Kranz von Haaren, deren Länge fast durchweg zwei Centimeter betrug. Als das Kind geboren ward, hatte es an der linken Seite des untern Drittels der Geschwulst eine Cyste, die der zugerufene Arzt einstach, worauf sich eine stark eiweishaltige Flüssigkeit entleerte. Die Cyste füllte sich nicht wieder, der Einstichspunct blieb aber fortwährend erkennbar.

Es muß aber für gewiß gehalten werden, daß der angebliche Schwanz des vor etwa 46 Jahren zu Surabaja auf Java zur Schau

[1]) Auch der ganz neuerdings in Virchow's Archiv für patholog. Anat., Physiol. u. klinische Medicin — siebente Folge B. 2. Heft 1. Januar 1878 — von Dr. Greve in Oldenburg mitgetheilte Fall von einem, seit 30 Jahren in Spiritus aufbewahrten Schwanze betrifft, nach der beigefügten Abbildung keinen wirklichen, in einer Verlängerung des Steißbeines bestehenden, sondern nur einen jener schwanzähnlichen Hautfortsätze.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift von L. Waldenburg. Jahrg. 14. 1877. Nr. 46. S. 677—78.

gestellten Knaben aus Paserouan, [1]) sowie der des Indianers von den Ufern des Yurua, über welchen der Carmelitermönch Ribeira berichtete [2]), jener des Niamniam, den Ducouret in Mekka beobachtete und von welchem er eine Abbildung der geographischen Gesellschaft in Paris vorzeigte [3]) und endlich der, den Antinori zu Konstantinopel an einem Sclaven wahrnahm [4]), entweder in ähnlichen Geschwülsten und Mißbildungen wie die letzterwähnten, oder in den ausführlicher besprochenen, von Meckel als Hautsprossen bezeichneten Fortsätzen und Verlängerung der Oberhaut, in keinem Falle aber in wirklichen, mit dem der Thiere homologen Schwänzen bestanden haben. Sowohl schwanzähnliche Geschwülste als auch die genannten Hautsprossen kommen bei den verschiedensten Völkern aller Menschenrassen vor, immer aber nur sehr selten und ausnahmsweise, stets nur in einzelnen Fällen und niemals in endemischer Verbreitung. Denen, die mit den osteologischen Verhältnissen des menschlichen Körpers vertraut sind, werden sich diese Scheinschwänze in den meisten Fällen auf den ersten Blick als das, was sie wirklich sind, zu erkennen geben. Ihre Ursprungsstelle befindet sich nämlich in der Regel nicht an dem Steißbein, sondern an den untern, nicht selten selbst an den oberen Kreuzbeinwirbeln, auf der hintern convexen Fläche derselben.

Zum Schlusse mögen noch einige Worte über die morphologische Bedeutung folgen, welche jener, durch anomale Vermehrung, Vergrößerung und Gestaltveränderung der Steißbeinknochen des Menschen bedingten scheinbaren Schwanzbildung zuerkannt werden muß.

Meckel [5]), im Gegensatze zu Förster [6]), von welchem Mißbildungen dieser Art zu den größten Seltenheiten gezählt werden, dieselben für nicht ganz selten haltend und zugleich die Ansicht aussprechend, daß solche Mißbildungen fast zur Bestätigung der Meinung von Monboddo [7]) dienen könnten, nach welcher das ganze Menschengeschlecht

---

[1]) Siehe oben, S. 25 fgd.

[2]) Siehe oben, S. 37.

[3]) Siehe oben, S. 39.

[4]) Siehe oben, S. 40.

[5]) A. a. O. B. I. S. 584.

[6]) A. a. O. S. 44

[7]) Jacob Burnett Lord Monboddo, nach dem umfangreichen Artikel über ihn in der neuesten Auflage der Pariser — Michaud — Biographie universelle. i. d. J. 1714 auf dem Schlosse Monboddo in der Grafschaft Kinkardine in Schottland geboren und am 26. Mai 1799 zu Edinburg gestorben, ist der Verfasser zweier bändereicher philosophisch-historischer Werke, nämlich: Of the origine and progress of languages; 6 Bde. 8.

ursprünglich geschwänzt gewesen sei, bezieht sich hierbei auf die der Entwickelungsgeschichte angehörende Thatsache, daß der Embryo des Menschen wirklich eine kurze, schwanzähnliche, nach vorn gekrümmte, frei hervorragende Spitze oder Verlängerung der Wirbelsäule besitzt, welche um so deutlicher hervortritt, je näher sich derselbe dem Zeitpunkte seiner Entstehung noch befindet.

Um sich hiervon zu überzeugen, werfe man den Blick aber nicht auf die unwahren, theils ganz ersonnenen, theils absichtlich verfälschten Abbildungen von Embryonen des Menschen und verschiedener Wirbelthiere, mit denen Professor E. Haeckel seine weitverbreiteten Werke über natürliche Schöpfungsgeschichte und Anthropogenie für gut fand auszustatten, sondern auf die, welche von anderen mehr die Wahrheit liebenden und gewissenhafteren Forschern herstammen. Zu diesen gehören aber nicht in letzter Stelle die Abbildungen von dem Embryo des Menschen, sowie von dem des Schweines, des Rehes, des Kaninchens und des Meerschweinchens, sämmtlich in achtmaliger Vergrößerung, in welchen His, in seiner Schrift über unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung, [1]) die specifische Physiognomie jüngerer Embryonen wiedergegeben hat.

London 1773—1792, und Ancient Metaphysic's or the science of the Universals; 6 Bde. 4. Edinburg 1779—1799, welche zu ihrer Zeit großes Aufsehen und den Namen des Verfassers berühmt machten. Jetzt sind dieselben halb vergessen und werden kaum noch jemals gelesen. In beiden, in dem ersteren B. I. S. 234, in dem anderu B. III. S. 250, findet sich die Ansicht, auf welche Meckel sich bezieht, ausführlich ausgesprochen und in speculativer, philosophischer Weise motivirt.

[1]) Leipzig 1874. S. 193—206. Holzschn. 132—137. — Nachdem Professor His, auf Seite 165—170 dieser Schrift, mit mathematischer Genauigkeit den Beweis geführt hat, daß die von Haeckel sowohl zu seiner allgemeinen Entwicklungsgeschichte als auch, in noch größerer Zahl, zu seiner Anthropogenie gelieferten Embryonenbilder ersonnen oder absichtlich verfälscht und deshalb als unwahr zu verwerfen sind, wie Haeckel denn z. B. in der ersten Ausgabe von erstgenanntem Werke, S. 242, das Ei des Menschen, das des Affen und das des Hundes; auf S. 248 aber den Embryo des Hundes, den des Hahns und den der Schildkröte in der Weise abgebildet hat, daß er sich zu jeder dieser beiden Figurenreihen nur eines einzigen Holzstockes bediente, also von jedem dieser beiden Holzstöcke drei mit einander identische Abdrücke unter verschiedenen Namen lieferte, äußert er sich, S. 176, über das Verfahren Haeckels in folgenden, sehr schwer wiegenden Worten: „Ich selbst bin im Glauben aufgewachsen, daß, unter allen Qualificationen eines Naturforschers, Zuverlässigkeit und unbedingte Achtung vor der thatsächlichen Wahrheit die ein-

Wenn aber Meckel den Gedanken äußert, es könne das thatsächliche Vorhandensein eines wirklichen Schwanzes bei dem menschlichen Embryo vielleicht darauf schließen lassen, daß der Mensch ursprünglich geschwänzt gewesen sei und auf das Beispiel der anuren Batrachier hinweist, welche im Larvenzustande einen langen Schwanz besitzen, so spricht er nicht nur eine unrichtige Ansicht aus, sondern macht auch einen hinkenden Vergleich Ich glaube aber nicht zu irren, wenn ich glaube, daß Meckel, wie sehr er sich sonst auch durch wissenschaftlichen Scharfblick, Unbefangenheit des Urtheiles und exactes Forschen auszeichnete, sich, als er jene Zeilen niederschrieb, einigermaßen unter dem Einflusse jener phantastischen, sogenannten naturphilosophischen Ideen befand, welche zu Anfang dieses Jahrhunderts auftauchten, sich auch in weiteren Kreisen verbreiteten, eine gewisse Geltung erlangten, aber schon nach mehreren Decennien wieder vor einer gesunderen, objectiveren und exacteren Naturforschung das Feld räumen mußten.

Zu diesen Ideen gehörte auch die, daß der menschliche Embryo alle niederen Thierstufen bis zum Menschen zu durchlaufen habe und demgemäß, nach dem Grade seiner Entwicklung, nicht bloß den verschiedenen Classen der Wirbelthiere, sondern selbst Strahlenthieren, Insekten, Mollusken und Würmern gleiche. Dieser Hypothese entsprechend, würde sich der menschliche Embryo mit freier, vor der unteren Bauchfläche emporsteigender Schwanzspitze, wie ihn His in seinem Holzschnitte Nr. 132 abgebildet hat, in dem Stadium der Wirbelthiergleichheit befinden. [1])

---

zige ist, welche nicht entbehrt werden kann. Auch heute noch bin ich der Ansicht, daß mit Wegfall dieser einzigen Qualification alle übrigen, und sollten sie noch so glänzend sein, erbleichen. Mögen daher Andere in Herrn Haeckel den thätigen und rücksichtlosen Partheiführer verehren, nach meinem Urtheil hat er durch die Art seiner Kampfführung selbst auf das Recht verzichtet, im Kreise ernsthafter Forscher als Ebenbürtiger mitzuzählen."

[1]) Daß Meckel jenen naturphilosophischen, hauptsächlich von Oken herstammenden Ideen bis zu einem gewissen Grade wirklich Rechenschaft getragen hat, ergiebt sich auch noch aus andern Stellen seiner pathologischen Anatomie; wie z. B. aus dem Abschnitte über die angebornen Mißbildungen des menschlichen Herzens. Er bezeichnet nämlich Arten dieser Mißbildung, als Insecten-, Crustaceen-, Mollusken-, Fisch- und Reptilienherzen, und zwar nicht blos einer gewissen äußeren Aehnlichkeit wegen, sondern als Herzen, die in der Periode, wo sie wirkliche Fisch-, Crustaceen-, Reptilienherzen u. s. w. waren, durch Hemmung der Entwickelung zurückgeblieben sind. B. I. S. 419—426. Die nachfolgende Stelle — S. 412 — kann hiervon zum Beweise dienen: „Das Gefäßsystem ist unter allen am meisten geeignet, sowohl eine interessante Parallele zwischen den

Die gedachte, sog. naturphilosophische Hypothese aber ist von Haeckel, nachdem sie schon über vier Decennien geschlummert hatte und ganz der Vergessenheit anheimgefallen war, wieder in das Leben gerufen und für seine neue Lehre verwerthet worden. Beträchtlich erweitert, schärfer zugespitzt und präciser formulirt, wurde sie von ihm mit der Descendenzlehre in Verbindung gebracht und zur Aufstellung seines wundersamen biogenetischen Grundgesetzes benutzt. [1])

---

vorübergehenden Perioden des Embryo des Menschen und den bleibenden Zuständen der unter ihm stehenden Thiere darzustellen, als Belege zu der Behauptung zu liefern, daß die meisten Mißbildungen der Organe nur in einem regelwidrigen Verweilen auf früher normalen Bildungsstufen begründet sind. In der That findet man, bei einer nähern Untersuchung, in den meisten regelwidrigen Bedingungen der Form des Herzens und der Gefäßursprünge, sowohl die höheren und niederen Thierformen als die spätern und frühern Entwicklungsformen dieses Organes wieder. Ja, die Reihe, welche die regelwidrigen Bildungen desselben constituiren, ist in sofern noch interessanter als die, welche der Embryo und die Thierreihe darstellt, weil aus der Zusammensetzung höherer und niedrigerer Formen, welche durch das Voraneilen eines Theiles desselben vor dem andern entsteht, hier eine reichere Fülle von Gestalten hervorgeht als dort; eine Bemerkung, die besonders in sofern berücksichtigt zu werden verdient, als sie die Erklärung der nicht immer vollkommenen Aehnlichkeit zwischen den regelwidrigen Formen des Herzens und den Embryo- und Thierzuständen desselben enthält."

[1]) Das von Haeckel aufgestellte biogenetische Grundgesetz wurde von ihm selbst in seiner merkwürdigen, bei Gelegenheit der vorjährigen Naturforschergesellschaft in München gehaltenen Rede näher beleuchtet. Dieselbe überschreitet hin und wieder, namentlich da, wo Haeckel die Verwerthung des Darwinismus für die Erziehung der Jugend anempfiehlt, wirklich die äußersten Grenzen eines gesunden Denkens. Die auf das biogenetische Grundgesetz sich beziehende Stelle dieser Rede lautet:

„Der große Fortschritt auf diesem Gebiete" — der Entwicklungsgeschichte — „besteht darin, daß wir Begriff und Aufgabe der Entwicklungsgeschichte unendlich weiter fassen, als es bis auf Darwin allgemein geschah. Denn bis dahin verstand man darunter nur die Entstehungsgeschichte des organischen Individuums, die wir heute Keimesgeschichte oder Ontogonie nennen. Wenn der Botaniker die Entstehung der Pflanze aus dem Samenkorn, der Zoologe die Ausbildung des Thieres aus dem Ei verfolgte, so glaubte er mit der vollständigen Beobachtung dieser Keimesgeschichte seine morphologische Aufgabe gelöst zu haben. Die größten Forscher im Gebiete der Entwickelungsgeschichte, Wolff, Bär, Remak, Schleiden, und die ganze von ihnen gebildete Embryologen-Schule verstand bis vor Kurzem darunter ausschließlich die individuelle Keimesgeschichte. Ganz anders heute, wo die Mysterien der wunderbaren Keimesgeschichte uns nicht mehr als unverständliche Räthsel gegenüberstehen, sondern ihre tiefe Be-

Nach Haeckel durchläuft der Mensch im allerfrühesten Embryoleben ein Stadium der Kopflosigkeit, während dessen er wesentlich die Natur des Amphioxus besitzt, und ist er in einem späteren Stadium seiner Entwicklung „selbst mit den schärfsten Microscopen nicht von einem Affen-, Hunde-, oder Rindsembryo zu unterscheiden." Zur Illustration dieser und vieler anderen thatsächlichen Unwahrheiten aber dienen die zahlreichen, von Haeckel sowohl seiner Schöpfungsgeschichte als seiner Anthropogenie beigefügten, was Uebereinstimmung mit der Wirklichkeit betrifft, mit jenen Behauptungen auf gleicher Stufe stehenden und daher völlig werthlosen Abbildungen, derer bereits Erwähnung geschah.

Der menschliche Embryo zeigt allerdings eine bedeutende und zwar um so größere Aehnlichkeit mit den Embryonen der Wirbelthiere, je jünger er ist. Diese Aehnlichkeit erstreckt sich jedoch niemals, wie von Haeckel, und man darf annehmen, gegen sein besseres Wissen und bloß aus Liebe zu seinem hypothetischen Lehrgebäude, behauptet wird, bis zur Identität, betrifft auch nur den Typus der Wirbelthiere im Allgemeinen, dasjenige, was in ihrem Bildungsplane allen Wirbelthieren gemeinsam ist.

---

deutung klar offenbart haben. Denn nach den Vererbungsgesetzen sind die Formwandlungen, welche der Keim unter unseren Augen in kürzester Frist durchläuft, eine gedrängte und abgekürzte Wiederholung der entsprechenden Formwandlungen, welchen die Vorfahren des betreffenden Organismus im Laufe vieler Millionen Jahre unterlagen. Wenn wir heute ein Hühnerei in die Brütmaschine legen und in 21 Tagen daraus ein Küchlein ausschlüpfen sehen, so staunen wir nicht mehr stumm die wundervollen Verwandlungen an, welche von der einfachen Eizelle zur zweiblättrigen Gastrula, von dieser zum wurmähnlichen und schädellosen Keime und von da zu weiteren Keimformen führen, die im Wesentlichen die Organisation eines Fisches, eines Amphibiums, eines Reptils und zuletzt erst des Vogels zeigen. Vielmehr schließen wir daraus auf die entsprechende Formenreihe der Vorfahren, welche von der einzelligen Amoebe zur Stammform der Gastraea, und weiterhin durch die Classen der Würmer, Schädellosen, Fische, Amphibien, Reptilien bis zu den Vögeln geführt haben. Die Reihe der Keimformen des Hühnchens giebt uns so ein skizzenhaftes Bild von seiner Ahnenreihe. Den unmittelbaren ursächlichen Zusammenhang, welcher dergestalt zwischen der Keimesgeschichte des organischen Individuums und der Stammesgeschichte seiner Vorfahren besteht, formulirt unser biogenetisches Grundgesetz in dem kurzen Satze: Die Keimesgeschichte ist ein Auszug der Stammesgeschichte, bedingt durch die Gesetze der Vererbung. Nur dann erscheint dieser palingenetische Auszug wesentlich gestört, wenn durch Anpassung an die Bedingungen des embryonalen Lebens cenogenetische Veränderungen Platz gegriffen haben."

Aber schon in den allerjüngsten, sich noch sehr ähnlichen Embryonen der verschiedenen Wirbelthiere, liegt, wenn auch nur allmälig zur Erscheinung gelangend, schon die ganze Summe ihrer späteren Verschiedenheit aufgeschlossen, was Haupt- und Unterabtheilung, Familie, Gattung und Art betrifft, deren Repräsentanten zu werden sie bestimmt sind.

Die Entwickelung eines jeden Embryo findet daher in zwei nicht parallelen Richtungen zugleich statt. Sie folgt nämlich einerseits den gemeinsamen Formationsgesetzen für alle Wirbelthiere, anderseits aber den für jede Unterabtheilung der letzteren, bis hinab zu den einzelnen Arten, noch außerdem bestehenden besonderen oder specifischen. Die erste von diesen Richtungen der Entwickelung bei den Wirbelthieren bezieht sich auf das Allgemeine und Uebereinstimmende, die andere dagegen auf das bei den einzelnen Arten von einander Abweichende und Besondere.

Daß die Entwicklung auch bei dem menschlichen Embryo in diesen beiden Richtungen geschieht, läßt sich bei dem frei hervortretenden Schwanze desselben ohne Mühe nachweisen. Die bei allen Wirbelthieren, deren allgemeinste Bildungsgesetze auch für den Menschen von Geltung sind, nach einem gemeinsamen Formationsplan stattfindende erste Anlage des Rückenmarkes und der Wirbelsäule, deren nähere Darlegung hier zu weit führen würde, bedingt nämlich eine untere, nach außen frei hervorragende Zuspitzung der letzteren, oder einen Schwanz. In dem Umstande aber, daß dieses anfänglich frei nach außen sich erstreckende Wirbelsäulenende, bei dem menschlichen Embryo so kurz ist, daß dasselbe schon sehr bald, in dem Maße als die unteren Extremitäten sich entwickeln, durch das Wurzelgebiet dieser letzteren vollständig verdeckt wird, spricht sich die auf den specifischen Bau des Menschen gerichtete Entwicklung aus, mit welchem, wie oben gezeigt wurde, die Anwesenheit eines Schwanzes unvereinbar ist.

Die Länge und Gestalt des Schwanzes bei dem Embryo des Schweines, Rehes, Kaninchens, Meerschweinchens und Hühnchens im Vergleiche mit dem des Menschen, sind von His in seinen schon erwähnten Abbildungen sehr genau wiedergegeben, und verweise ich auf dieselben. Der Schwanz ist bei den genannten Thieren, wie bei der überwiegenden Mehrzahl aller übrigen Vertebraten, aber ein bleibender, weshalb später die specifische Entwicklung bei ihnen nicht auf das Verschwindenlassen, sondern die Kräftigung und das bestimmtere Hervortreten desselben gerichtet ist.

Mit Bezug auf das Verhältniß des Schwanzes bei dem menschlichen Embryo aber scheint es mir nicht ganz richtig, diejenigen Mißgeburten,

welche eine Art von Schwanz zeigen, an dessen Bildung das Ende der Wirbelsäule Theil nimmt, immer, wie Meckel meint, für durch „zu geringe Energie der bildenden Kraft" veranlaßt zu halten. Von dieser Art des Entstehens kann nur in den Fällen die Rede sein, wo der Pseudoschwanz die normale Zahl der Steißbeinknochen, nämlich vier, nicht enthält, unbeschadet ob dieselben hinsichtlich ihrer Größe und Gestalt mehr oder weniger von der Norm abweichen. Beträgt die Zahl der in diesen Schwänzen enthaltenen Wirbelknochen mehr als vier, so müssen sie jenen Arten der Monstrosität, denen Ueberzähligkeit einzelner Glieder zu Grunde liegt, zugerechnet werden.

Hiermit schließe ich diese Mittheilungen. Mein Wunsch aber ist, es möge aus ihnen in überzeugender Weise hervorleuchten, wie mit dem, für den aufrechten Gang bestimmten und demgemäß eingerichteten Baue des menschlichen Körpers, ein wirklicher, längerer oder kürzerer Schwanz nach Art jenes der Wirbelthiere, durchaus unvereinbar ist.

Druckfehler.

Seite 9 Zeile 9 von oben muß hinter dem Worte Grunde, in der Klammer 1 statt 4 stehen.

Seite 28 Zeile 1 von unten wird gebeten hinter erklären, das Wort sei einschalten zu wollen.

Seite 38 Zeile 11 von oben ist hinter dem Worte Vielfresser die Klammer mit der Zahl 1 zu streichen.

Seite 38 Zeile 14 von oben ist hinter dem Worte du Chaillu die Klammer mit der Zahl 2 zu streichen.

Seite 73 Zeile 19 von oben muß das Wort so hinter ausnehmen wegfallen.